SCAG®
POWER EQUIPMENT

OPERATOR'S MANUAL

MODEL SW

THIS MANUAL CONTAINS THE OPERATING INSTRUCTIONS AND SAFETY INFORMATION FOR YOUR SCAG MOWER. READING THIS MANUAL CAN PROVIDE YOU WITH ASSISTANCE IN MAINTENANCE AND ADJUSTMENT PROCEDURES TO KEEP YOUR MOWER PERFORMING TO MAXIMUM EFFICIENCY. THE SPECIFIC MODELS THAT THIS BOOK COVERS ARE CONTAINED ON THE INSIDE COVER. BEFORE OPERATING YOUR MACHINE, PLEASE READ ALL THE INFORMATION ENCLOSED.

© 2006
SCAG POWER EQUIPMENT
DIVISION OF METALCRAFT OF MAYVILLE, INC.

PART NO. 03189
PRINTED 7/06
PRINTED IN USA

WARNING:

FAILURE TO FOLLOW SAFE OPERATING PRACTICES MAY RESULT IN SERIOUS INJURY.

* Keep all shields in place, especially the grass discharge chute.
* Before performing any maintenance or service, stop the machine and remove the spark plug wire and ignition key.
* If a mechanism becomes clogged, stop the engine before cleaning.
* Keep hands, feet and clothing away from power-driven parts.
* Read this manual completely as well as other manuals that came with your mower.
* Keep others off the tractor (only one person at a time).
* DO NOT operate on steep slopes. To check a slope, attemp to back up it (with the cutter deck down). If the machine can back up the slope without the wheels slipping, reduce speed and use extreme caution. ALWAYS FOLLOW OSHA APPROVED OPERATION.
* DO NOT mow on wet grass. Wet grass reduces traction and steering control.

REMEMBER - YOUR MOWER IS ONLY AS SAFE AS THE OPERATOR!

Hazard control and accident prevention are dependent upon the awareness, concern, prudence, and proper training of the personnel involved in the operation, transport, maintenance, and storage of the equipment.

This manual covers the operating instructions and illustrated parts list for:

SW32-15KAI	**with a serial number of**	**C3000001 to C3099999**
SW36A-15KH	**with a serial number of**	**C3100001 to C3199999**
SW36A-16KAI	**with a serial number of**	**C3200001 to C3299999**
SW48V-15KH	**with a serial number of**	**C3300001 to C3399999**
SW48V-16KAI	**with a serial number of**	**C3400001 to C3499999**
SW52V-17KAI	**with a serial number of**	**C3500001 to C3599999**
SW52V-18KH	**with a serial number of**	**C3600001 to C3699999**

Always use the entire serial number listed on the serial number tag when referring to this product.

SCAG POWER EQUIPMENT

TABLE OF CONTENTS
MODEL SW

SUBJECT	PAGE
Introduction	1
Direction Reference	1
Servicing the Engine	1
Symbols	2-3
General Safety Instructions	4
Signal Words	4
Before Operation Considerations	4-6
Operation Considerations	6-7
Maintenance and Storage	7-8
Initial Run-In Procedures	8
Mower Operation	8-9
Cutter Deck Belt Adjustments	9
Transmission Drive Belt	10
Drive Control Adjustments	10
Cutter Deck Adjustments	10-11
Blade Height Adjustments	11
Cutter Blades	11
Custom-Cut Baffle Adjustment	12
Engine Oil Maintenance	13
Engine Air Cleaner Maintenance	13
Cleaning The Machine	13
Lubrication and Maintenance Chart	14
Troubleshooting Cutting Conditions	15-17
Technical Specifications	18-19

Outdoor Power Equipment OPE CERTIFIED Technician
WE SUPPORT OPE TECHNICIAN CERTIFICATION

TABLE OF CONTENTS
(CONTINUED)

SUBJECT **PAGE**

Illustrated Parts List

SWM-32", 36" Cutter Deck 20-21
SWM-48", 52" Cutter Deck 22-23
Notes 24
Caster Assembly 25
Engine Deck 26-27
Handle Assembly 28-29
Instrument Panel 30
Peerless Transmission 31
Engine Deck Wire Harness 32
Handle Wire Harness 32
Wire Harness Adapter-Kawasaki (15 HP, 16 HP & 17 HP) 33
Replacement Decals 34-35
Warranty Statement .....Inside Back Cover

GENERAL INFORMATION

INTRODUCTION

Your mower was built to the highest standards in the industry. However, the prolonged life and maximum efficiency of your mower depends on you following the operating, maintenance and adjustment instructions in this manual.

If additional information or service is needed, contact your Scag Power Equipment Dealer.

We encourage you to contact your dealer for repairs. All Scag dealers are informed of the latest methods to service this equipment and provide prompt and efficient service in the field or at their service shop. They carry a full line of Scag service parts.

THE REPLACEMENT OF ANY PART ON THIS PRODUCT BY OTHER THAN THE MANUFACTURER'S AUTHORIZED REPLACEMENT PART MAY ADVERSELY AFFECT THE PERFORMANCE, DURABILITY OR SAFETY OF THIS PRODUCT.

USE OF OTHER THAN ORIGINAL SCAG REPLACEMENT PARTS WILL VOID THE WARRANTY.

For pictorial clarity, some illustrations and figures in this manual may show shields, guards or plates open or removed. Under no circumstances should your mower be operated without these devices in place.

All information is based upon product information available at the time of approval for printing. Scag Power Equipment reserves the right to make changes at any time without notice and without incurring any obligation.

USE ONLY SCAG APPROVED ATTACHMENTS AND ACCESSORIES.

Attachments and accessories manufactured by companies other than Scag Power Equipment are not approved for use on this machine. Using unapproved attachments, (especially "stand-up" riding attachments) may be hazardous.

SCAG APPROVED ATTACHMENTS AND ACCESSORIES:

GC-F4 (p/n 9055)
GC-4D (p/n 9054)
Mulch Plate (p/n 9258, 9286, 9287)
Hurricane™ Mulch System (p/n 9263, 9283, 9284)
Cup Holder (p/n 9240)
Hour Meter (p/n 48023)
Turbo Baffle (p/n 424208)
Blade Buddy (p/n 9212)

DIRECTION REFERENCE

The “Right” and “Left”, “Front” and “Rear” of the machine are referenced from the operator’s right and left when standing in the normal operating position and facing the forward travel direction.

SERVICING THE ENGINE

The detailed servicing and repair of the engine is not covered in this manual; only routine maintenance and general service instructions are provided. For service of the engine during the limited warranty period, it is important to contact your Scag dealer or find a local authorized servicing agent of the engine manufacturer. Any unauthorized work done on the engine during the warranty period may void your warranty.

ISO Symbols CE

SYMBOL	DESCRIPTION	SYMBOL	DESCRIPTION
	Choke		Transmission
	Parking Brake		Spinning Blade
	On/Start		Spring Tension on Idler
	Off/Stop		Oil
	Falling Hazard		Thrown Object

SYMBOL	DESCRIPTION	SYMBOL	DESCRIPTION
	Fast		Slow
	Continuously Variable - Linear		Cutting Element - Basic Symbol
	Pinch Point		Cutting Element - Engage
	Hourmeter/Elapsed Operating Hours		Cutting Element - Disengage
	Thrown Object Hazard Keep Bystanders Away		Read Operator's Manual

SAFETY INFORMATION

GENERAL SAFETY INFORMATION

Your mower is only as safe as the operator. Carelessness or operator error may result in serious bodily injury or death. Hazard control and accident prevention are dependent upon the awareness, concern, prudence, and proper training of the personnel involved in the operation, transport, maintenance and storage of the equipment. Make sure every operator is properly trained and thoroughly familiar with all of the controls before operating the mower. The owner/user can prevent and is responsible for accidents or injuries occurring to themselves, other people or property.

READ THIS OPERATOR'S MANUAL BEFORE ATTEMPTING TO START YOUR MOWER.

If the operator(s) or mechanic(s) cannot read English or Spanish, it is the owner's responsibility to explain this material to them.

A replacement manual is available from your authorized Scag Service Dealer or by contacting Scag Power Equipment, Service Department at P.O. Box 152, Mayville, WI 53050 or contact us via the Internet at www.scag.com. The manual for your machine can be downloaded by using the model and serial number or use the contact form to make your request. Please indicate the complete model and serial number of your Scag product when requesting replacement manuals.

SIGNAL WORDS

This symbol means **"Attention! Become Alert! Your Safety is Involved!"** The symbol is used with the following signal words to attract your attention to safety messages found on the decals on the machine and throughout this manual. The message that follows the symbol contains important information about safety. To avoid injury and possible death, carefully read the message! Be sure to fully understand the causes of possible injury or death.

Signal Word:

The signal word is a distinctive word found on the safety decals on the machine and throughout this manual that alerts the viewer to the existence and relative degree of the hazard.

⚠DANGER:

The signal word "DANGER" denotes that an extremely hazardous situation exists on or near the machine that could result in high probability of death or irreparable injury if proper precautions are not taken.

⚠WARNING:

The signal word "WARNING" denotes that a hazard exists on or near the machine that can result in injury or death if proper precautions are not taken.

⚠CAUTION:

The signal word "CAUTION" is a reminder of safety practices on or near the machine that could result in personal injury if proper precautions are not taken.

Your safety and the safety of others depends significantly upon your knowledge and understanding of all correct operating practices and procedures of this machine.

BEFORE OPERATION CONSIDERATIONS

1. Become familiar with the safe operation of the equipment, operator controls, and safety signs.
2. **NEVER** allow children or untrained people to operate or service this machine.
3. **DO NOT** allow children to ride or play on the machine, it is not a toy.
4. Clear the area to be mowed of objects that could be picked up and thrown by the cutter blades.

BEFORE OPERATION CONSIDERATIONS (CONT'D)

5. Always wear appropriate clothing. Loose fitting clothing, long hair or jewelry could get tangled in moving parts. Do not operate the machine wearing shorts; always wear adequate protective clothing including long pants. Wearing safety glasses, safety shoes and a helmet is advisable and is required by some local ordinances and insurance regulations.

⚠WARNING:

Always wear hearing protection. Operating this machine over prolonged periods of time can cause loss of hearing.

6. Keep the machine and attachments in good operating condition. Keep all shields and safety devices in place. If a shield, safety device or decal is defective or damaged, repair or replace it before operating the machine.

⚠WARNING:

This machine is equipped with an interlock system intended to protect the operator and others from injury. This is accomplished by preventing the engine from starting unless the deck drive is disengaged and the transmission is in neutral. The system shuts off the engine if the operator releases the operator presence levers with the deck drive engaged and/or the transmission not in neutral. Never operate equipment with the interlock system disconnected or malfunctioning.

7. Fill the fuel tank with clean, fresh gasoline, with a minimum octane rating of 87, and up to a maximum of 10% ethanol. To avoid personal injury or property damage, use extreme care in handling gasoline. Gasoline is extremely flammable and the vapors are explosive.

   A. Keep flammable objects (cigarettes, matches, etc.), open flames and sparks away from the fuel tank and fuel container.

   B. Use only an approved gasoline container.

   C. **DO NOT** add fuel to a running or hot engine. Allow the engine to cool for several minutes before adding fuel.

   D. Never fuel the machine indoors or in an enclosed trailer.

   E. Never store the machine or fuel container where there is an open flame, spark or pilot light such as on a water heater or other appliances.

   F. Never fill containers inside a vehicle or on a truck or trailer bed with a plastic liner. Always place containers on the ground away from your vehicle before filling.

   G. Remove the machine from the truck or trailer and fuel on the ground. If this is not possible, then refuel the machine with a portable container, rather than from a gasoline dispenser nozzle.

   H. Keep the nozzle in contact with the rim of fuel tank or container opening at all times until fueling is complete. Do not use a nozzle lock-open device.

   I. If fuel is spilled on clothing, change clothing immediately.

   J. Replace gas cap and tighten securely.

8. Before attempting to start the engine, shift the transmission into neutral, move the blade engagement switch to the OFF position, and move the neutral latches to neutral.

⚠WARNING

DO NOT OPERATE WITHOUT DISCHARGE CHUTE, MULCHING KIT, OR ENTIRE GRASS CATCHER INSTALLED

9. The discharge chute must always be installed and in the down position on the side discharge cutter deck except when the Scag optional grass catcher or mulching plate are properly installed.

BEFORE OPERATION CONSIDERATIONS (CONT'D)

10. If the mower discharge ever plugs, shut off the engine, remove the ignition key, and wait for all movement to stop before removing the obstruction.

⚠ WARNING:

DO NOT use your hand to dislodge the clogged discharge chute. Use a stick or other device to remove clogged material after the engine has stopped running and the blades have stopped turning.

11. Check the blade mounting bolts at frequent intervals for proper tightness.

OPERATION CONSIDERATIONS

1. Before operating the mower, familiarize yourself with all mower and engine controls. Knowing the location, function and operation of these controls is important for safe and efficient operation of the mower.

2. Start the engine when the neutral latches are in the neutral lock position, the cutter blades are disengaged, and the transmission is in neutral.

3. Be sure the interlock switches are functioning correctly.

4. **DO NOT** mow when children and/or others are present. Keep children out of the mowing area and in the watchful care of a responsible adult other than the operator. Be alert and turn the machine off if a child enters the area.

5. **DO NOT** carry passengers.

6. Using the machine demands attention. To prevent loss of control:

   A. Mow only in daylight or when there is good artificial light.

   B. Be alert for holes, rocks, roots and other hidden hazards in the terrain. Keep away from any dropoff. Beware of overhead obstructions (low limbs, etc), underground obstacles (sprinklers, pipes, tree roots, etc.). Cautiously enter a new area. Be alert for hidden hazards.

⚠ WARNING:

DO NOT operate on steep slopes. To check a slope, attempt to back up it (with the cutter deck down). If the machine can not back up the slope without the wheels slipping, do not operate the machine on this slope.

ALWAYS travel across the slope whenever possible. Never up and down the slope.

Reduce speed and use caution when turning, operating on slopes, slick or wet surfaces. Allow extra distance to stop.

Operate the machine smoothly, no sudden turns, starts or stops on a slope.

ALWAYS be sure of your footing. Keep a firm hold on the handles and walk---never run.

DO NOT mow near drop-offs, ditches or embankments. The machine could suddenly roll over if a wheel goes over the edge or if the edge caves in.

DO NOT permit untrained personnel to operate the machine.

ALWAYS FOLLOW OSHA APPROVED OPERATION

7. Disengage power to the cutter deck before backing up. Do not mow in reverse unless absolutely necessary and then only after observation of the entire area behind the mower. If you must mow in reverse, maintain a constant lookout to the rear of the machine and mow slowly.

8. Disengage power to the cutter deck before crossing roads, walks or gravel drives. Stop blades if not mowing.

9. Shut the engine off and wait until the blades come to a complete stop before removing the grass catcher container.

10. Never raise the cutter deck while the blades are rotating.

OPERATION CONSIDERATIONS (CONT'D)

⚠ DANGER:

ROTATING BLADES

NEVER PUT YOUR HANDS INTO THE DISCHARGE CHUTE FOR ANY REASON!

11. Keep hands and feet away from cutter blades and moving parts. Contact can injure.

12. **DO NOT** operate without the side discharge chute installed and in the down position.

13. **DO NOT** direct the discharge of material toward bystanders or allow anyone near the machine while in operation.

14. If the cutting blades should strike a solid object or the equipment should start to vibrate abnormally, stop the engine, disconnect the spark plug wire, and check immediately for the cause. Vibration is generally a warning of trouble. Check the machine for damaged or defective parts. Repair any damage before starting the engine or operating the cutter deck. Be sure the blades are in good condition and the blade bolts are tight.

15. Take all possible precautions when leaving the machine unattended, such as disengaging the mower, stopping the engine, and removing the key.

⚠ CAUTION:

DO NOT touch the engine or the muffler while the engine is running or immediately after stopping. These areas may be hot enough to cause a burn.

⚠ DANGER:

DO NOT run the engine inside a building or a confined area without proper ventilation. Exhaust fumes are hazardous and contain carbon monoxide which can cause brain injury and death.

16. **DO NOT** operate the machine under the influence of alcohol or drugs.

17. Use care when loading or unloading the machine onto a truck or trailer.

18. Use care when approaching blind corners, shrubs, trees, or other objects that may obscure vision.

19. Do not change the engine governor settings or overspeed the engine. See the engine operator's manual for information on engine settings.

20. **Never** leave the machine running unattended.

MAINTENANCE AND STORAGE

1. Allow only trained personnel to service the machine.

2. Park the machine on level ground.

3. Never make adjustments to the machine with the engine running unless specifically instructed to do so. If the engine is running, keep hands, feet, and clothing away from moving parts.

4. Disengage drives, lower implement, stop engine and remove key or disconnect spark plug wire(s) to prevent accidental starting of the engine when servicing or adjusting the machine. Wait for all movement to stop before adjusting, cleaning or repairing.

5. If the mower must be tipped to perform maintenance or adjustment, remove the battery, drain the gasoline from the fuel tank and the oil from the crankcase.

6. Keep all nuts, bolts and screws tight, to ensure the machine is in safe working condition. Check the blade mounting bolts frequently to be sure they are tight. Replace all worn or damaged decals.

7. Clean grass and debris from cutting units, drives, mufflers, and engine to help prevent fires. Clean up oil or fuel spillage.

8. The engine must be shut off before checking the oil or adding oil to the crankcase.

MAINTENANCE AND STORAGE (CONT'D)

9. Let the engine cool before storing.

10. **DO NOT** store the machine near an open flame.

11. Shut off fuel while storing or transporting.

12. Always store gasoline in a safety-approved, red container.

13. Use jack stands to support components when required.

14. Carefully release pressure from components with stored energy.

15. Use care when checking blades. Wrap the blade(s) or wear gloves and use caution when servicing blades. Only replace or sharpen blades. **NEVER** straighten or weld blades.

INITIAL RUN-IN PROCEDURES (FIRST DAY OF USE OR APPROXIMATELY 10 HOURS)

1. Check the belts for proper tension at 2, 4 and 8 hours. Adjust as needed.

2. Check the steering control rods for neutral adjustment (See Adjustments, page 10).

3. Check the tires for proper pressure.

Caster Wheels	Flat Free
Drive Wheels	12 psi.

4. Check for loose hardware. Tighten as needed.

5. Check the safety switches for proper adjustment:

   * The engine will not start if the PTO switch is on.

   * The engine will not start if the machine is not in neutral.

   * The engine should start if the machine is in neutral and the PTO engagement switch is off.

6. Apply lubricant to all the grease fittings. Lubricant was applied at the factory. This is just a precautionary check to make sure that all the fittings have been lubricated.

MOWER OPERATION

1. Read and understand the safety instructions before attempting to operate this machine.

2. Before starting the engine:

   * Check the oil level in the engine.

   * Fill the fuel tank with clean, fresh, lead-free gasoline.

   * Open the fuel valve on the bottom of the fuel tank.

-NOTE-

Use gasoline with an octane rating no less than 87 and a maximum of 10% ethanol.

   * The transmission must be in NEUTRAL.

   * The blade clutch switch must be in the OFF position.

   * The operator's presence levers must be released.

   * The neutral latches must be in the neutral lock position

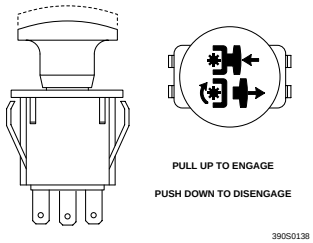
   * The key switch must be on.

3. Start the engine:

   * Choke as required. If the engine is cold, pull the choke knob out. When the engine starts, slowly push the choke in. If the engine stalls, repeat the above operation. When the engine is warm, choking may not be necessary.

4. Engage the cutter blades by depressing the operator presence levers and pulling the blade clutch switch into the ON position. Push the switch to the OFF position to disengage the cutter blades.

MOWER OPERATION (CONT'D)



-NOTE-

When PTO is engaged or (possibly) disengaged, a squealing sound from the underside of the machine is normal. It is caused by the electric clutch plates meshing as the mower comes up to speed. For best equipment life, engage the clutch with the engine at 3/4 throttle, not under full load.

⚠WARNING:

To avoid serious bodily injury and damage to the transmission, the machine must be at a full stop before shifting between gears or shifting between forward and reverse.

5. Shift the transmission into gear for the desired mowing speed.

-NOTE-

Top speed is suggested only for transport!

6. While squeezing the steering brake levers with both hands, release both neutral latches.

7. When the steering brake levers are released, the machine will travel straight. To make a right turn, squeeze the RH lever. To turn left, squeeze the LH lever.

8. TO STOP, squeeze both levers, lock the neutral latches, and shift the transmission into neutral.

CUTTER DECK BELT ADJUSTMENTS

⚠CAUTION:

Stop engine and remove the key from the ignition before making any adjustments. Wait for all moving parts to come to a complete stop before beginning work.

1. Remove the belt cover.

2. Adjust the cutter deck drive belt using a belt tension gauge. Adjust the belt so that the belt moves 1/2" with 10 pounds of pressure. Adjust the tension by tightening or loosening the J-bolt nut. (See Figure 1).

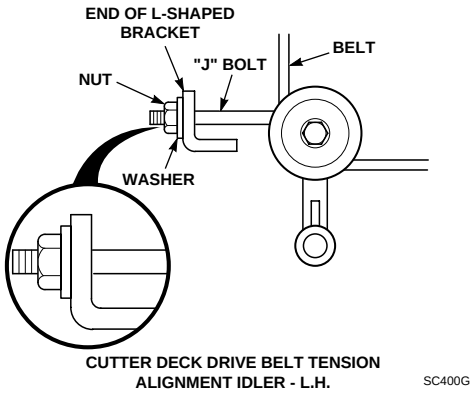


Figure 1. Deck Drive Belt Adjustment

-NOTE-

Due to initial belt stretch and to prevent the belt from slipping, check this adjustment after the first 2 hours, 4 hours and 8 hours of operation.

3. Adjust the RH blade drive belt using a belt tension gauge. Adjust the belt so that the belt moves 1/2" with 10 pounds of pressure. Adjust the tension by tightening or loosening the J-bolt nut. (See Figure 2 & 3).

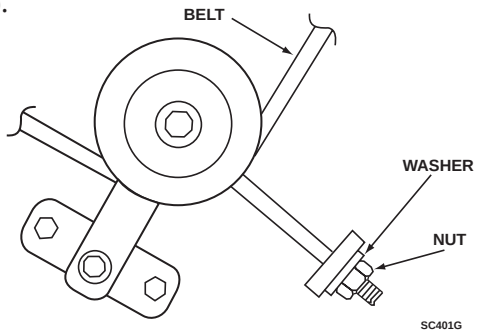


Figure 2. Cutter Deck Belt Adjustment R.H.

CUTTER DECK BELT ADJUSTMENTS (CONT'D)

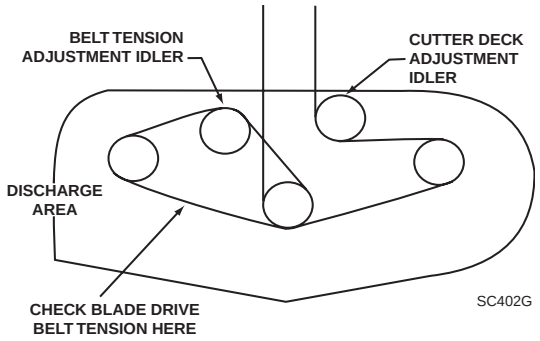


Figure 3. Cutter Deck Belt

4. Replace the belt cover.

TRANSMISSION DRIVE BELT

Adjust the transmission drive belt so that there is about a 3/16" deflection with 10 lbs. of pressure. Adjust by loosening idler pulley mounting bolt and sliding the idler left or right to change belt tension.

DRIVE CONTROL ADJUSTMENTS

1. Adjust the steering control rods so that there is approximately 3/4" clearance from the bottom of the rod to the bottom of the neutral latch slot when in the drive position. (See Figure 4).

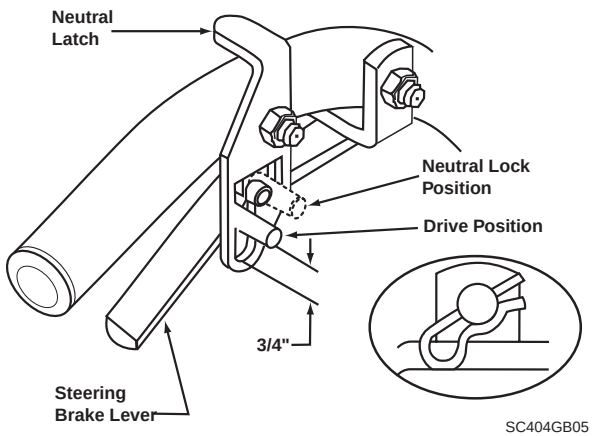


Figure 4. Steering Control Rod Adjustment

-NOTE-

Operator presence lever removed for clarity. Never operate equipment with the interlock system disconnected.

2. Adjust the steering brake rods so that the brakes do not apply until the steering levers are pulled tight to the handles. When the steering levers are locked in the neutral position the machine should move freely.

CUTTER DECK ADJUSTMENTS

Due to the many cutting conditions that exist, it is difficult to suggest a cutter deck setting that will work for every lawn. There are two adjustments that can be made on these decks, pitch and height.

PITCH is the angle of the blades (comparing front to rear).

HEIGHT is the nominal distance the blade is off of the ground. This measurement is made with the blades pointed side to side and distance is measured between cutting tip and ground. (Also see Blade Height Adjustment, next page).

Changes to the cutting height can be achieved by repositioning the cutter deck. (This adjustment will also effect the pitch of the deck). There are three available positions (See Figure 5).

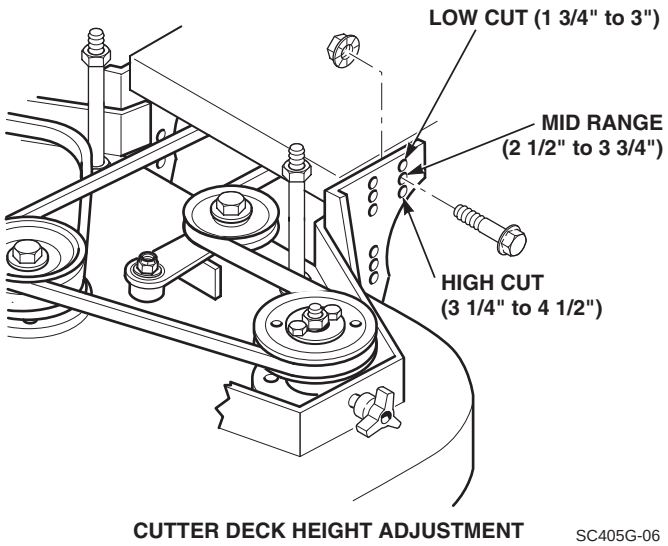


Figure 5. Cutting Height Adjustment

CUTTER DECK ADJUSTMENTS (CONT'D)

Caster spacers also can be repositioned to change cutting heights and to change the pitch of the deck. (See Figure 6).

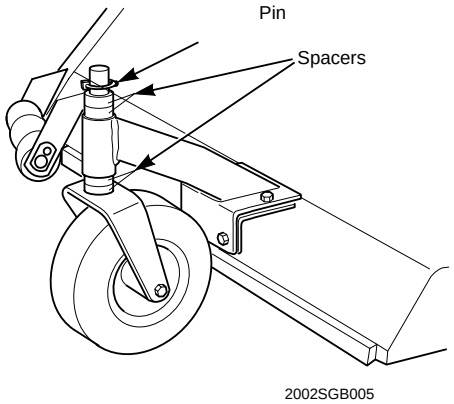


Figure 6. Caster Wheel Spacers

BLADE HEIGHT ADJUSTMENT

Adjusting the blade height can be done by moving any number of the five smaller 1/4" spacers on the blade mounting bolts to the top of the spindle shaft or below the spindle shaft.

-NOTE-

All blades should be positioned equally.

For best cut and discharge, a minimum of three spacers should be installed between the blade and the spindle (See Figure 7).

⚠WARNING:

Blades have a sharp cutting edge. Wear proper eye protection and protective gloves or wrap blades with protective material when removing, sharpening and installing blades.

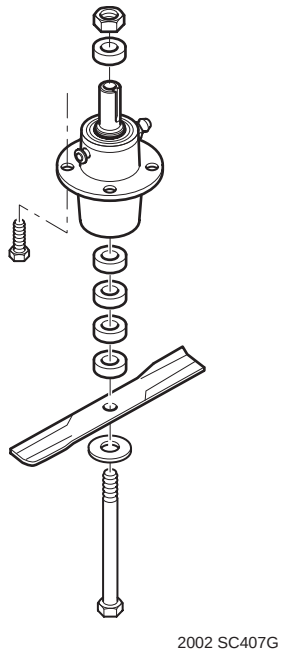


Figure 7. Blade Spacers

CUTTER BLADES

Do not sharpen beyond 1/3 of the width of the blade. (See Figure 8).

-NOTE-

Dress the blade with a file. Using a wheel grinder may burn the blade. Check the balance of the blade. If blades are out of balance, vibration and premature wear of spindle assembly can occur. See your authorized Scag dealer for blade balancing or special tools, if you choose to balance your own blades.

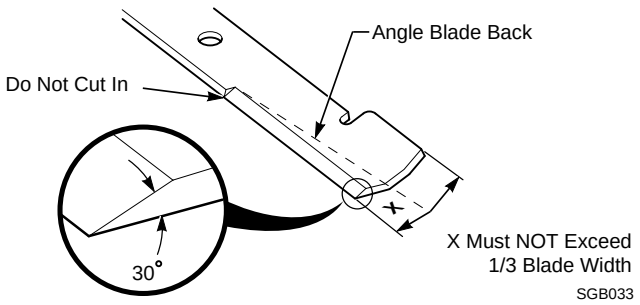


Figure 8. Blade Sharpening

CUSTOM-CUT BAFFLE ADJUSTMENT

The Custom-Cut Baffle is designed to deliver optimum airflow and superior cutting performance in any type of grass. The Custom-Cut Baffle can be raised or lowered to precisely tailor the deck's performance for the type of grass being cut. The baffle can be set in three (3) different positions for optimum performance.

A. 3" Position - baffle is installed using the top set of holes on the front baffle welded inside the cutter deck. (See Figure 10). The Velocity-Plus and Advantage cutter deck will deliver the best quality-of-cut in very tall, wiry, tough to cut grass.

B. 3-1/2" Position (factory setting for Advantage cutter decks) - baffle is installed using the middle set of holes on the front baffle welded inside the cutter deck. (See Figure 11). For general purpose cutting, place the Custom Cut Baffle in the 3-1/2" position. This gives the best mix of cutting performance in all types of grass.

C. 4" Position (factory setting for Velocity-Plus cutter decks) - baffle is installed using the bottom set of holes on the front baffle welded inside the cutter deck. (See Figure 12). Placing the baffle in the 4" setting will enhance fall cutting (leaf pickup) and reduce cutter deck "blowout".

TO ADJUST THE CUSTOM-CUT BAFFLE HEIGHT:

1. Remove the hardware securing the Custom-Cut Baffle to the cutter deck (See Figure 9).

-NOTE-

Hardware location used in the illustrations are for reference only. Location of hardware may vary depending on the cutter deck size.

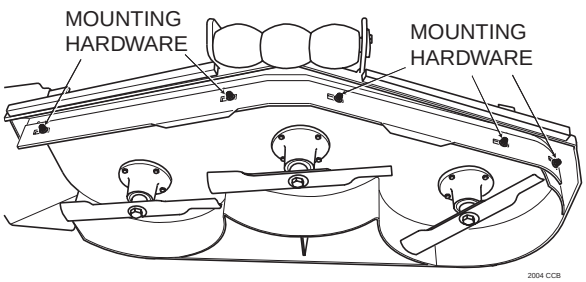


Figure 9. Custom-Cut Baffle

2. Move the Custom-Cut Baffle to desired position. (See Figures 10 through 12 for position).

3. Reinstall the mounting hardware as shown. (See Figures 10 though 12). Torque hardware to 39ft.lbs.

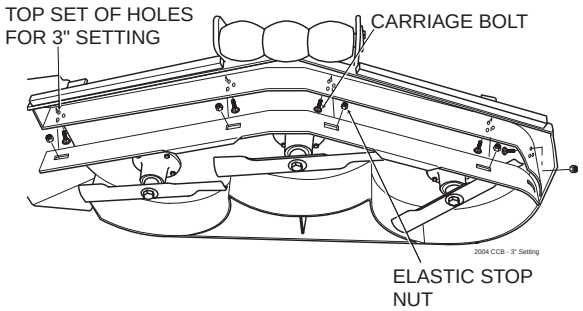


Figure 10. 3" Custom-Cut Baffle Position

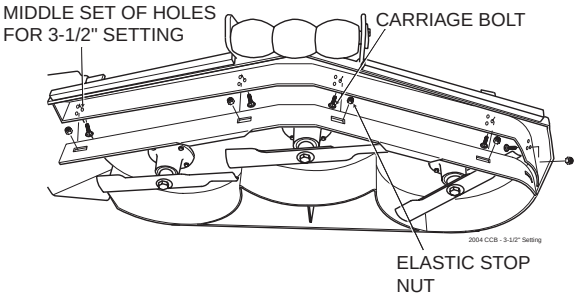


Figure 11. 3-1/2" Custom-Cut Baffle Position

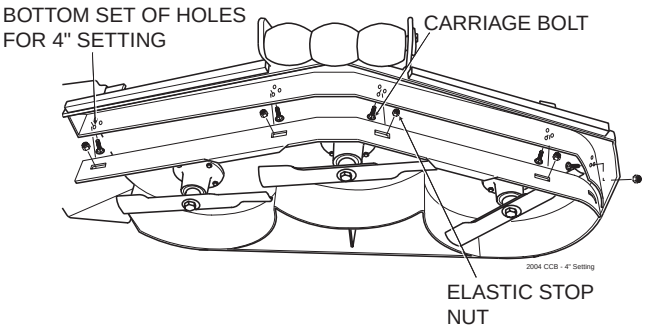


Figure 12. 4" Custom-Cut Baffle Position

CHECKING ENGINE CRANKCASE OIL LEVEL

The engine oil level should be checked after every 8 hours of operation or daily as instructed in the Engine Operator's Manual furnished with this mower.

CHANGING ENGINE CRANKCASE OIL

After the first 20 hours of operation, change the engine crankcase oil and replace the oil filter. Thereafter, change the engine crankcase oil after every 100 hours of operation or bi-weekly, whichever occurs first. Refer to the Engine Operator's Manual furnished with this mower for instructions.

CHANGING ENGINE OIL FILTER

After the first 20 hours of operation, replace the engine oil filter. Thereafter, replace the oil filter every 100 hours of operation or bi-weekly, whichever occurs first. Refer to Engine Operator's Manual for instructions.

ENGINE AIR CLEANER

For any air cleaner, the operating environment dictates how often the air cleaner should be serviced. Refer to the Engine Operator's Manual furnished with this mower for instructions.

-NOTE-

In extremely dusty conditions it may be necessary to service the air cleaner daily to prevent engine damage.

CLEANING THE MACHINE

⚠ CAUTION:

Do not wash any portion of the equipment while it is hot. Do not wash the engine; use compressed air.

1. After each use, wash the mower and cutter deck. Use cold water and automotive cleaners. Do not use pressure cleaners.

2. Do not spray electrical components.

3. Repair damaged metal surfaces using Scag touch-up paint (P/N 48521) available from your authorized Scag dealer. Wax the mower with an automotive paint wax for maximum paint protection.

LUBRICATION & MAINTENANCE

+ Grease spindle until grease comes out the relief valve.

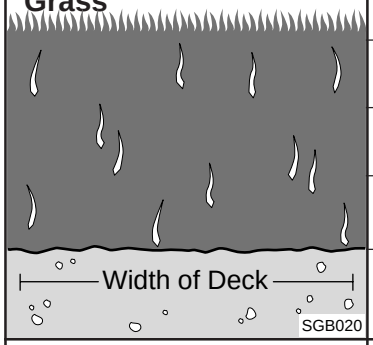
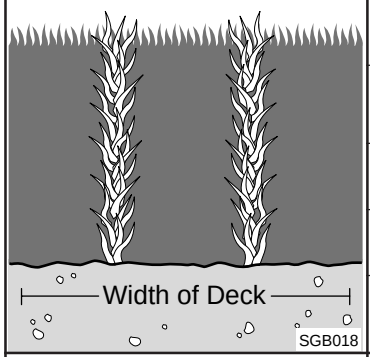
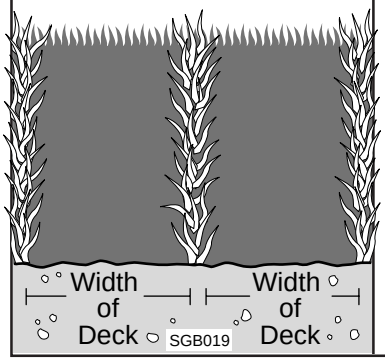
Compatible Greases: Lidok EP #2 (found at industrial shops)
Ronex MP (Exxon service stations)
Shell Alvania (Shell service stations)
Mobilux #2 (Mobil service stations)
Super Lub M EP #2 (Conoco service stations)

BREAK-IN	8 HOURS (DAILY)	20 HOURS	40 HOURS (WEEKLY)	100 HOURS (BIWEEKLY)	500 HOURS OR ANNUALLY	PROCEDURE	COMMENTS
X						Check all hardware for tightness	
X						Check all belts for proper alignment	
	X					Check engine oil level	See engine operator's manual
	X					*Clean air cleaner element	See engine operator's manual
	X					Check operator presence system	See page 5
	X					Check tire pressure	See page 8
	X					Check belt tension	See pages 10 and 11
	X					Sharpen cutter blades	See page 11
	X					*Clean mower	See page 13
		X				Change engine oil and filter	See engine operator's manual
			X			Grease spindle bearings	+ US Lithium MP White Grease 2125
				X		Change engine oil	See engine operator's manual
				X		Check all belts for proper alignment	
				X		*Replace air filter element	See engine operator's manual
				X		Grease caster wheel bearings	Chassis grease
				X		Grease drive wheel bearings	Chassis grease
				X		Grease transmission couplers	Chassis grease
				X		Grease idler bracket LH & RH	Chassis grease
				X		Check all hardware for proper tightness	More often if needed
					X	Grease caster wheel pivot shafts	** Chassis grease, see instructions below
					X	Replace engine fuel filter	See engine operator's manual;
					X	Adjust air gap on electric clutch	Contact your Scag dealer for information about this maintenance procedure.

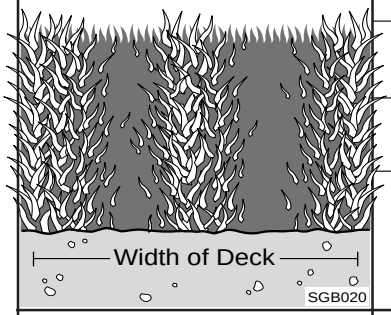
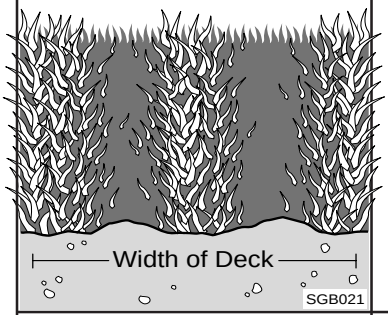
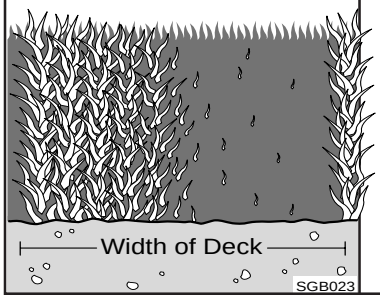
*** Perform these maintenance procedures more frequently under extreme dusty or dirty conditions.**

** **PROCEDURE:** Remove grease cap, part number 481559. Remove plug, part number 482028-01, and install standard grease zerk (p/n 48114-06). Apply grease to the fitting until new grease appears at the top of the caster extension. Remove the grease zerk and reinstall the plug. Reinstall the grease cap. Special tool, part number 47007, is recommended for use in the installation of the grease cap.

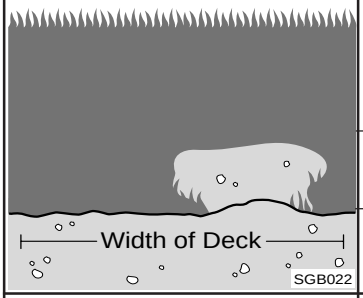
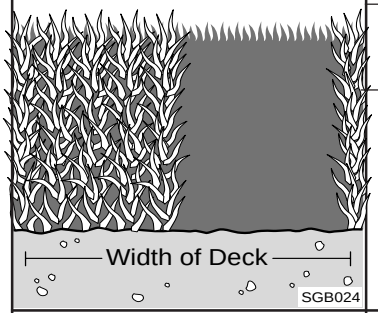
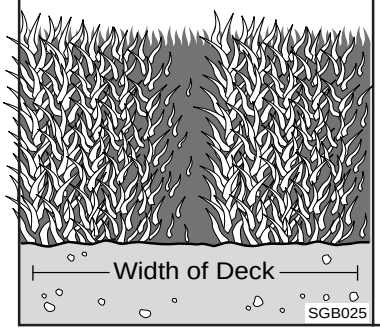
TROUBLESHOOTING CUTTING CONDITIONS

CONDITION	CAUSE	CURE
Stringers - Occasional Blades of Uncut Grass 	Low engine RPM	Run engine at full 3600 RPM
	Ground speed too fast	Slow speed to adjust for conditions
	Wet grass	Cut grass after it has dried out
	Dull blades, incorrect sharpening	Sharpen blades
	Deck plugged, grass accumulation	Clean underside of deck
	Belts slipping	Adjust belt tensions
Streaking - Strips of Uncut Grass in Cutting Path 	Dull, worn blades	Sharpen blades
	Incorrect blade sharpening	Sharpen blades
	Low engine RPM	Run engine at full 3600 RPM
	Belt slipping	Adjust belt tension
	Deck plugged, grass accumulation	Clean underside of deck
	Ground speed too fast	Slow speed to adjust for conditions
	Wet grass	Cut grass after it has dried out
	Bent blades	Replace blades
Streaking - Strips of Uncut Grass Between Cutting Paths 	Not enough overlapping between rows	Increase the overlap of each pass

TROUBLESHOOTING CUTTING CONDITIONS

CONDITION	CAUSE	CURE
Uneven Cut on Flat Ground - Wavy High-Low Appearance, Scalloped Cut, or Rough Contour 	Lift worn off of blade	Replace blade
	Blade upside down	Mount with cutting edge toward ground
	Deck plugged, grass accumulation	Clean underside of deck
	Too much blade angle (deck pitch)	Adjust pitch and level
	Deck mounted improperly	See your authorized SCAG dealer
	Bent spindle area	See your authorized SCAG dealer
	Dull blade	Sharpen blade
Uneven Cut on Uneven Ground - Wavy Appearance, High-Low Scalloped Cut, or Rough Contour 	Uneven ground	May need to reduce ground speed, raise cutting height, and/or change direction of cut
Sloping Ridge Across Width of Cutting Path 	Tire pressures not equal	Check and adjust tire pressure
	Wheels uneven	Check and adjust tire pressure
	Deck mounted incorrectly	See your authorized SCAG dealer

TROUBLESHOOTING CUTTING CONDITIONS

CONDITION	CAUSE	CURE
Scalping - Blades Hitting Dirt or Cutting Very Close to the Ground 	Low tire pressures	Check and adjust pressures
	Ground speed too fast	Slow speed to adjust for conditions
	Cutting too low	May need to reduce ground speed, raise cutting height, change direction of cut, and/or change pitch and level
	Rough terrain	May need to reduce ground speed, raise cutting height, and/or change direction of cut
	Ground speed too fast	Slow speed to adjust for conditions
	Wet grass	Cut grass after it has dried out
Step Cut Ridge in Center of Cutting Path 	Blades not mounted evenly	Adjust pitch and level
	Bent blade	Replace blade
	Internal spindle failure	See your authorized SCAG dealer
	Mounting of spindle incorrect	See your authorized SCAG dealer
Slope Cut - Sloping Ridges Across Width of Cutting Path 	Bent spindle mounting area	See your authorized SCAG dealer
	Internal spindle failure	See your authorized SCAG dealer
	Bent deck housing	See your authorized SCAG dealer

SCAG

TECHNICAL SPECIFICATIONS

MODELS	SW32-15KAI, SW36A-15KH, SW36A-16KAI, SW48V-15KH, SW48V-16KAI, SW52V-17KAI, SW52V-18KH
ENGINE	
General Type:	Heavy duty industrial/commercial
Brand / Model:	Kawasaki FH430V, FH480V & FH541V Kohler CV15T & CV493T
Horsepower:	Kawasaki FH430V=15HP, FH480V=16HP, FH541V=17HP Kohler CV15T=15 HP, CV493T=18HP
Type:	Kawasaki 15 HP, 16HP & 17 HP 4 cycle gasoline engine, air cooled, V twin cylinder, vertical shaft engine. Kohler 15 HP & 18 HP = 4 cycle gasoline engine, air cooled, single cylinder, vertical shaft engine.
Displacement:	Kawasaki FH430V=431cc: FH480V=472cc: FH541V=585cc Kohler CV15T=426cc: CV493T=490cc
Governor:	Mechanical type governor with variable speed control. Settings: **Kawasaki** 15 HP = 3600 rpm (+/- 100 rpm), idle set at 1550 rpm (+/- 150 rpm), 16HP = 3600 rpm (+/- 100 rpm), idle set at 1550 rpm (+/- 150 rpm), 17HP = 3600 rpm (+/- 100 rpm), idle set at 1550 rpm (+/- 150 rpm) **Kohler** 15 HP = 3600 rpm (+/- 50 rpm), idle set at 1200 rpm (+/ - 75 rpm), 18HP = 3600 rpm (+/- 50 rpm), idle set at 1500 rpm (+/- 75 rpm)
Air Cleaner:	Large capacity duel element with cyclonic-type air filter.
Exhaust:	Single & dual exhaust canister muffler.
Starter/Electrical:	Electronic ignition with recoil starter.
Fuel Pump Group:	Varied - See manufacturer's specification.
Oil Pump Group:	Varied - See manufacturer's specification.
Valve Group:	Varied - See manufacturer's specification.
ENGINE DECK	
Thickness:	7 gauge steel.
Fuel Tank:	6 gallon (19.0 liters) seamless polyethylene with integral cup holder.
Drive Wheels/Tires:	13.0 x 6.50-6 two-ply pneumatic tubeless.
Handle Bars:	1-1/4" diameter.

TECHNICAL SPECIFICATIONS (CON'T)

CUTTER DECKS

SWM 32, SWM 36 Advantage, SWM 48 Velocity Plus, SWM 52 Velocity Plus.

Type:	Out-front design with anti-scalp rollers
Construction:	SWM32, 36A & 48V: 7-gauge steel with 7-gauge (3/16") steel skirt SWM52V: 10-gauge steel with 7-gauge (3/16") steel skirt
Cutting Width:	32.0" (81.3 cm), 35.5" (90.2 cm), 48.0" (122.0 cm), 52.0" (132.0 cm)
Cutting Height Adjustment:	Adjustable from 1-3/4" to 4-1/4" in 1/4" increments
Cutter Blades:	Marbain™, .197 thickness SWM 36: Two (2) 18"; SWM 48: Three (3) 16.5" SWM 52: Three (3) 18"
Blade Engagement:	Electric blade brake clutch with instrument panel switch
Discharge Opening:	Extra wide discharge opening with spring loaded discharge chute
Caster Wheels:	9 x 3.5 Flat free smooth tread flotation, roller bearings, with quick pin removal
Spindles:	Cast housing, taper roller bearing, low maintenance with top access grease fitting and grease overfill relief poppet
Spindle Pulleys:	Split steel with easily removed taper hubs
Idler Pulley:	5" diameter pulley, welded and riveted construction, 1-3/8" O.D. Bearings
Idler Arm:	Heavy duty idler arm of 1/4" channel steel
Cutter Deck Belts:	B-section with Kevlar cord

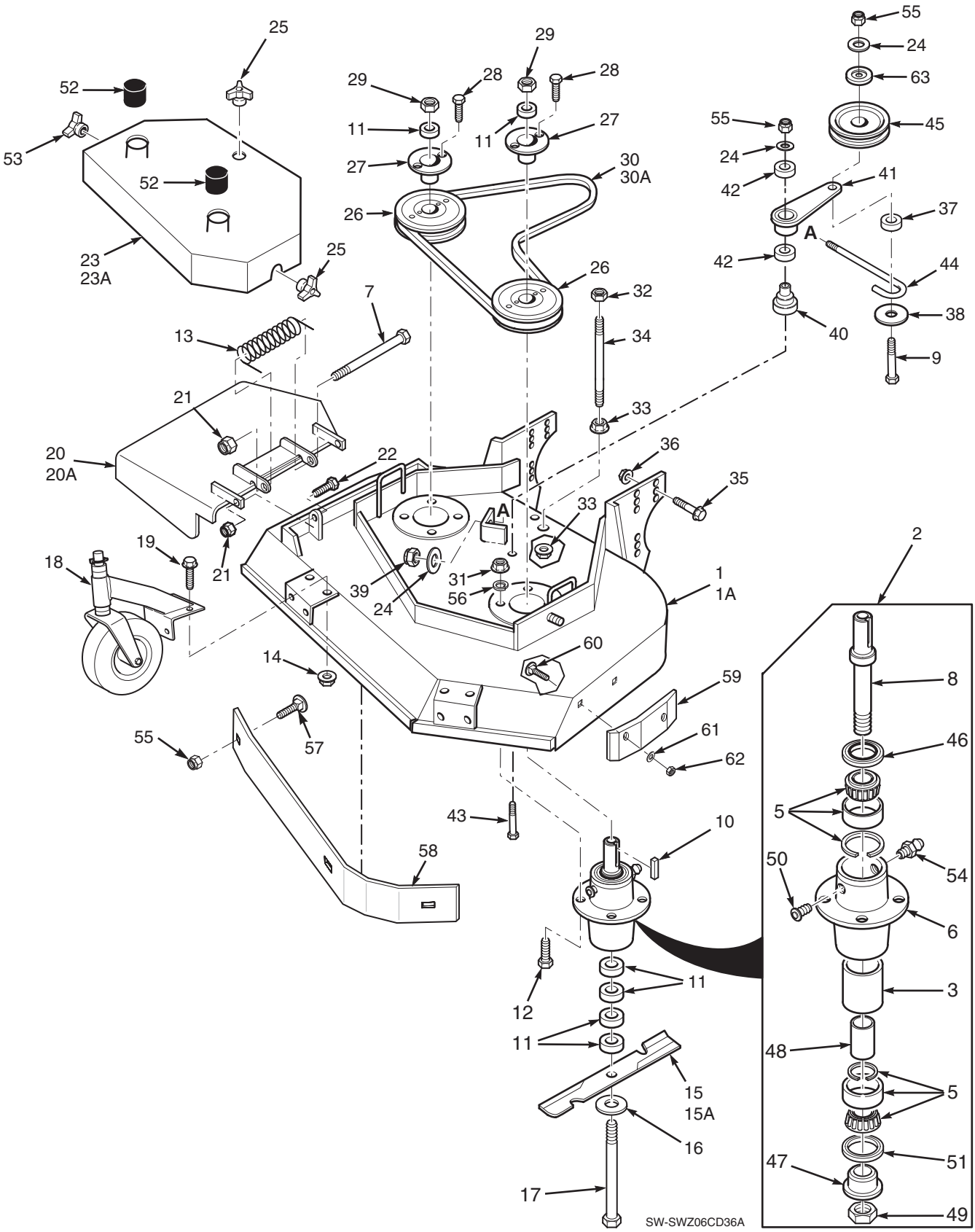
ADDITIONAL SPECIFICATIONS

OPTIONAL ITEMS/ATTACHMENTS

Fabric Grass Catcher:	GC-F4 Grass Catcher with 4 cubic ft. capacity
Metal Grass Catcher:	GC-4D Grass Catcher with 4 cubic ft. capacity and rope pull dump or pick-up and dump
Turbo-Baffle	High velocity discharge baffle. Improves quality-of-cut, and discharge disbursement.
Hurricane Mulch Kit:	The unique Hurricane Mulch System™ employs "Eye of the Hurricane" mulching plates combined with bolt-in v-baffles, flow directors, Eliminator blades, and a side discharge close-off plate.
Cup Holder:	Enable operator to safely and conveniently carry a beverage with them.

APPROXIMATE DIMENSIONS	SW-32	SW-36A	SW-48V	SW-52V
Length:	70.0"	72.0"	76.0"	76.0"
Length with Grass Catcher:	70.0"	72.0"	76.0"	76.0"
Tracking Width:	32.0"	37.0"	37.0"	37.0"
Width:	43.0"	47.0"	60.5"	64.5"
Width (with discharge chute up):	33.0"	37.0"	49.0"	53.0"
Width with grass catcher:	51.0"	56.0"	68.0"	71.0"
Height:	40.5"	40.5"	40.5"	40.5"
Height with grass catcher:	40.5"	40.5"	40.5"	40.5"
Weight	450 lbs.	470 lbs.	515 lbs	535 lbs
Weight with grass catcher:	490 lbs	510 lbs.	555 lbs	575 lbs.
Turning Radius:	Zero	Zero	Zero	Zero

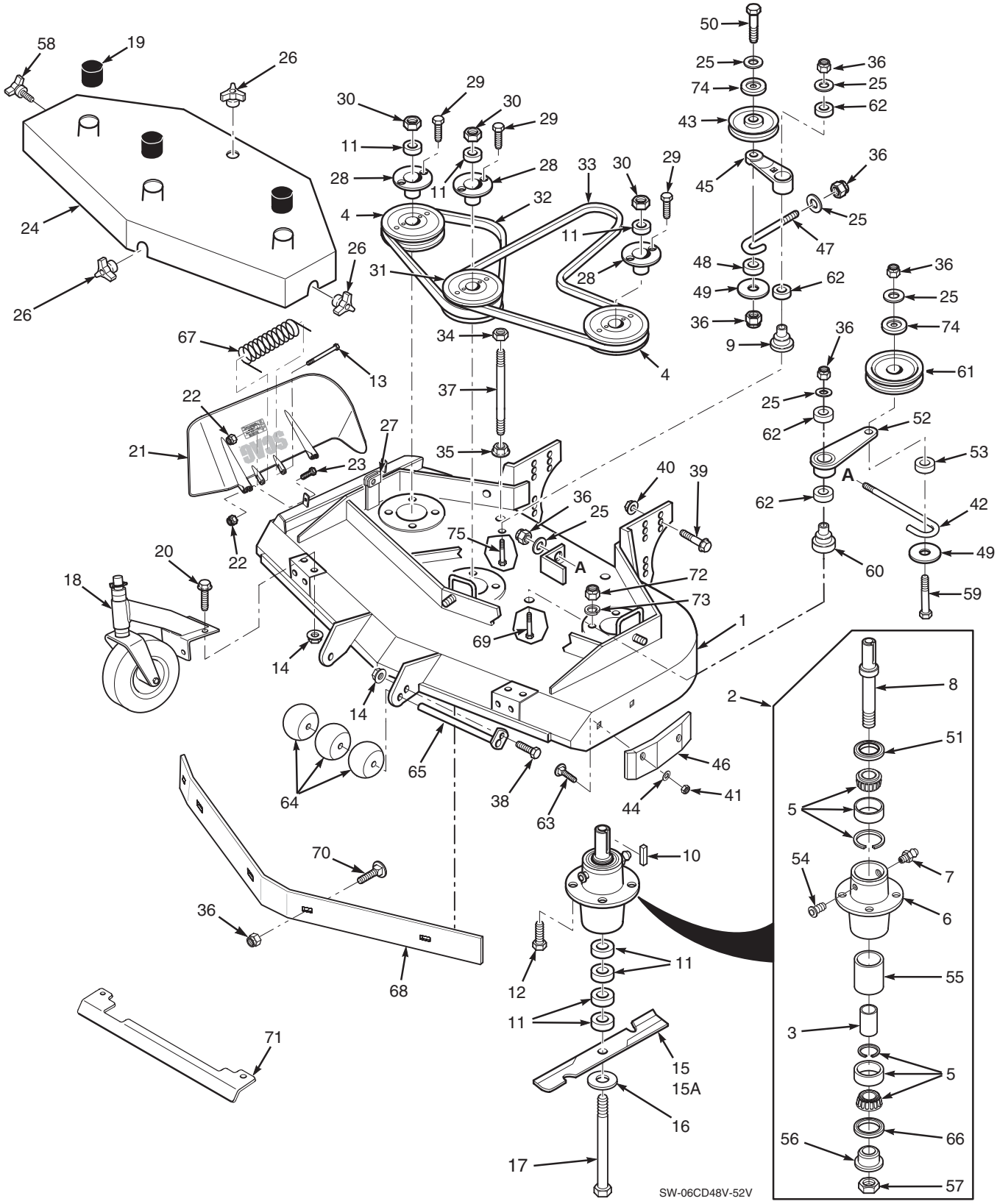
32" & 36A" CUTTER DECKS



32" & 36A" CUTTER DECKS

Ref. No.	Part Number	Description	32	36A
1	461847	Cutter Deck (Includes Decals)	x	
1A	461848	Cutter Deck (Includes Decals)		x
2	461663	Cutter Spindle Assy.	x	x
3	43312	Spacer, Outside	x	x
5	481022	Tapered Bearing (Two)	x	x
6	43644	Spindle Housing	x	x
7	04001-154	Bolt, 5/16-18 x 4-3/4" Hex Head	x	x
8	43589	Spindle Shaft	x	x
9	04001-51	Bolt, 3/8-16 x 3-3/4" Hex Head	x	x
10	04063-08	Key, 1/4 x 1/4 x 2"	x	x
11	43592	Spacer, Cutter Blade - Small	x	x
12	04001-175	Bolt, 5/16-18 x 1-1/2" Hex Head Grade 8	x	x
13	482245	Spring, Chute Return	x	x
14	04019-03	Nut 5/16-18 Serrated Flange	x	x
15	481706	Cutter Blade, 16-1/2" Marbain	x	
15	481707	Cutter Blade, 18" Marbain		x
15A	481710	Cutter Blade 16-1/2 Hi Lift Marbain	x	
15A	481711	Cutter Blade, 18 Hi Lift Marbain		x
16	04043-06	Flatwasher, 5/8 W	x	x
17	04001-41	Hex Hd. Bolt, 5/8-11 x 9-1/2"	x	x
18	461023	Caster Assembly	x	x
19	04017-16	Cpscrw,5/16-18 x 3/4" Ser.Flg. Hex Head	x	x
20	461291	Discharge Chute	x	
20A	461295	Discharge Chute		x
21	04021-10	Hex Nut, 5/16-18 Elastic Stop	x	x
22	04001-09	Hex Hd Bolt, 5/16-18 x 1"	x	x
23	461709	Belt Cover Assy (Includes Decal)	x	
23A	461413	Belt Cover Assy (Includes Decal)		x
24	04043-04	Flat Washer, 3/8" Special	x	x
25	04029-03	Wing Nut, 3/8-16	x	x
26	482744	Pulley	x	x
27	48926	Tapered Hub	x	x
28	04001-172	Hex Hd. Bolt, 1/4-20 x 1"	x	x
29	04020-09	Hex Nut, 5/8-11	x	x
30	48278	Belt, Blade Drive	x	
30A	48204	Belt, Blade Drive		x
31	04021-22	Elastic Stop Nut, 5/16-18 Grade 8	x	x
32	04021-05	Hex Nut, 3/8-16 Center Locknut	x	x
33	04019-04	Nut, 3/8-16 Serrated Flange	x	x
34	04004-02	Support, Belt Cover	x	x
35	04017-36	Cpscrw, 1/2-13 x 1"Ser.Flg. HH	x	x
36	04112-05	Nut, 1/2-13 Spiralock	x	x
37	43277	Spacer, J-Hook	x	x
38	04041-12	Flatwasher, 3/8 x 1-1/2 x 16 GA	x	x
39	04021-09	Elastic Stop Nut, 3/8-16	x	x
40	43681	Idler Pivot	x	x
41	461841	Idler Arm Assy. (Inc. 42)	x	x
42	48224	Bearing	x	x
43	04001-62	Cpscrw, 3/8-16 x 3-1/4" Hex Head	x	x
44	44078	J-Hook	x	x
45	483215	Idler Pulley, Belt Clutch	x	x
46	481024	Seal, Cutter Spindle	x	x
47	43297	Spindle Bushing	x	x
48	43296	Spacer, Inside	x	x
49	481035	Nut,1.06-18	x	x
50	48677	Relief Fitting, Cutter Spindle	x	x
51	481025	Seal, Cutter Spindle	x	x
52	48098	Spindle Shield	x	x
53	04029-04	Wing Nut, 3/8-16 (Small) RH side	x	x
54	48114-04	Grease Fitting	x	x
55	04021-09	Nut, Hex Elastic Stop 3/8-16	x	x
56	04030-03	Lock Washer, 5/16"	x	x
57	04003-23	Bolt, Carriage 3/8-16 x 1"	x	x
58	423783	Baffle Weldment		x
59	483174	Pad, Deck Wear	x	x
60	04003-12	Bolt, Carriage 5/16-18 x 3/4"	x	x
61	04040-04	Flatwasher, 5/16"	x	x
62	04021-04	Hex Nut, 5/16-18 Center Locknut	x	x
63	424367	Dust Shield	x	x

48V, 52V" CUTTER DECKS

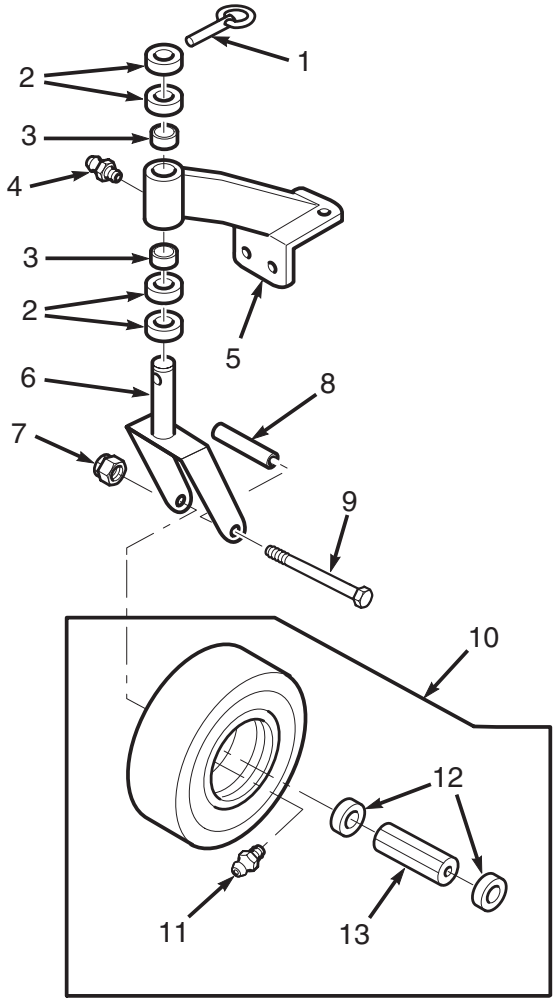


48V, 52V" CUTTER DECKS

Ref. No.	Part No.	Description	48V	52V
1	461852	Cutter Deck (Includes decals)	x	
	461855	Cutter Deck (Includes decals)		x
2	461663	Spindle Assembly	x	x
3	43296	Spacer, Inside	x	x
4	482744	Pulley	x	x
5	481022	Tapered Bearing (Two)	x	x
6	43644	Spindle Housing	x	x
7	48114-04	Grease Fitting Str. 5/16"	x	x
8	43589	Spindle Shaft, Tapered Brng	x	x
9	43682	Idler Pivot	x	x
10	04063-08	Key, 1/4 x 1/4 x 2"	x	x
11	43592	Spacer, Cutter Blade - Small	x	x
12	04001-175	Bolt, 5/16-18 x 1-1/2" Hex Head GR-8	x	x
13	04001-154	Bolt, 5/16-18 x 4-3/4" Hex Head	x	x
14	04019-03	Serrated Flange Nut, 5/16-18	x	x
15	481706	Cutter Blade 16-1/2" Marbain	x	
15	481707	Cutter Blade 18" Marbain		x
15A	481710	Cutter Blade 16-1/2 Hi-Lift Marbain	x	
15A	481711	Cutter Blade 18 Hi-Lift Marbain		x
16	04043-06	Flatwasher,5/8" (.688 x 1.75 x .134)	x	x
17	04001-41	Hex Head Bolt, 5/8-11 x 9-1/2"	x	x
18	461023	Caster Assembly	x	x
19	48098	Spindle Shield	x	x
20	04017-16	Capscrew, 5/16-18 x 3/4"	x	x
21	461844	Discharge Chute 48V	x	
	461845	Discharge Chute 52V		x
22	04021-10	Nut, 5/16-18 Elastic Elastic Stop	x	x
23	04001-11	Bolt, 5/16-18 x 1-1/2" Hex Head	x	x
24	461866	Belt Cover (Includes decals)	x	
	461867	Belt Cover (Includes decals)		x
25	04043-04	Flat Washer, 3/8" Special	x	x
26	04029-03	Wing Nut, 3/8-16 (Large)	x	x
27	04110-03	U-Nut, 3/8-16	x	x
28	48926	Tapered Hub	x	x
29	04001-172	Bolt, 1/4-20 x 1" Hex Head Grade 8	x	x
30	04020-09	Nut, 5/8-11 Hex	x	x
31	482748	Pulley, Double	x	x
32	48087	Belt, RH Blade Drive	x	
	48285	Belt, RH Blade Drive		x
33	48089	Belt, Blade Drive	x	
	48286	Belt, Blade Drive		x
34	04021-05	Nut, 3/8-16, Nut Centerlock	x	x
35	04019-04	Nut, 3/8-16, Serrated Flange	x	x
36	04021-09	Nut, 3/8-16 Elastic Stop	x	x
37	04004-02	Support, Belt Cover	x	x
38	04001-09	Bolt, 5/16-18 x 1" Hex Head	x	x
39	04017-36	Cpscrw, 1/2-13 x 1" Ser.Flg. HH	x	x
40	04112-05	Nut, 1/2-13 Spiralock	x	x
41	04021-04	Hex Nut, 5/16-18 Center Locknut	x	x
42	44078	J-Hook, 48V	x	
	43028	J-Hook, 52V		x
43	48181	Idler Pulley, “V” Groove	x	x
44	04040-04	Flatwasher, 5/16"	x	x
45	461091	Idler Arm Assy. (Includes 62)	x	x
46	483176	Pad, Deck Wear	x	x
47	43028	J-Rod, Idler Pulley	x	x
48	43077	Spacer, J-Rod	x	x
49	04041-12	Washer, 3/8 x 1-1/2 x 16 ga.	x	x
50	04001-31	Bolt, 3/8-16 x 2-1/2" Hex Head	x	x
51	481024	Seal, Cutter Spindle	x	x
52	461841	Idler Arm Assy (Includes 62)	x	x
53	43277	Spacer, J-Rod	x	x
54	48677	Reiief Fitting, Cutter Spindle	x	x
55	43312	Spacer, Outside, Cutter Spindle	x	x
56	43297	Spindle Bushing	x	x
57	481035	Nut, Cutter Spindle	x	x
58	481625-01	Knob, w/stud	x	x
59	04001-51	Bolt, 3/8-16 x 3-3/4" Hex Head	x	x
60	43681	Idler Pivot	x	x
61	483215	Idler Pulley, Belt Clutch	x	x
62	48224	Bearing	x	x
63	04003-12	Bolt, Carriage 5/16-18 x 3/4"	x	x
64	482295	Guide Roller	x	x
65	45944	Roller Shaft	x	x
66	481025	Seal, Cutter Spindle	x	x
67	483378	Spring, Chute Return	x	x
68	424173	Baffle Weldment 48V	x	
	424174	Baffle Weldment 52V		x
69	04001-62	Bolt, 3/8-16 x 3-1/4" Hex Head	x	x
70	04003-23	Bolt, Carriage 3/8-16 x 1"	x	x
71	423972	Heatshield	x	x
72	04021-22	Nut, Hex Lock 5/16-18	x	x
73	04030-03	Lock Washer 5/16	x	x
74	424367	Dust Shield	x	x
75	04001-22	Bolt, 3/8-16 x 2-3/4" Hex Head	x	x

NOTES

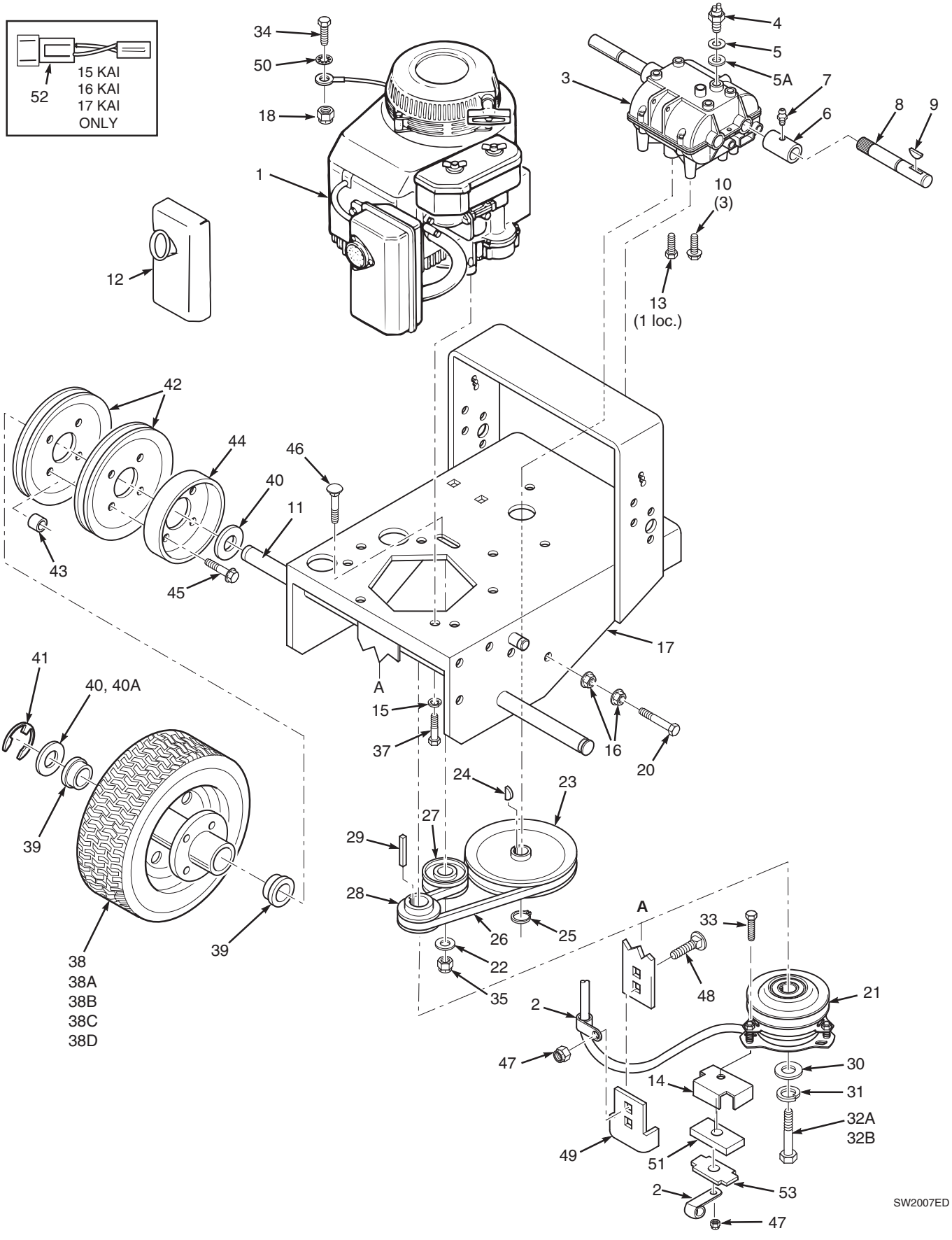
CASTER ASSEMBLY



SW-SWZ2006CSTR

Ref. No.	Part No.	Description	32 36A	48V 52V
1	04066-01	Quick Pin	x	x
2	43037-01	Spacer, Caster Yoke, 1/2" Long	x	x
3	48100-01	Bronze Bearing	x	x
4	48114-04	Grease Fitting	x	x
5	46082	Support Assembly (Includes Items 3 & 4)	x	x
6	45006	Caster Yoke	x	x
7	04021-07	Elastic Stop Nut, 1/2-13	x	x
8	43022	Sleeve, Caster Wheel Bearing	x	x
9	04001-37	Hex Hd. Bolt, 1/3-13 x 5-1/2"	x	x
10	9275	Flat Free Tire Assy. (Includes Items 11-13)	x	x
11	48114-03	Grease Fitting, 45 Degree 1/4-28	x	x
12	481770	Retainer, Bearing, Caster Wheel	x	x
13	481769	Roller Bearing, Caster Wheel	x	x

ENGINE DECK

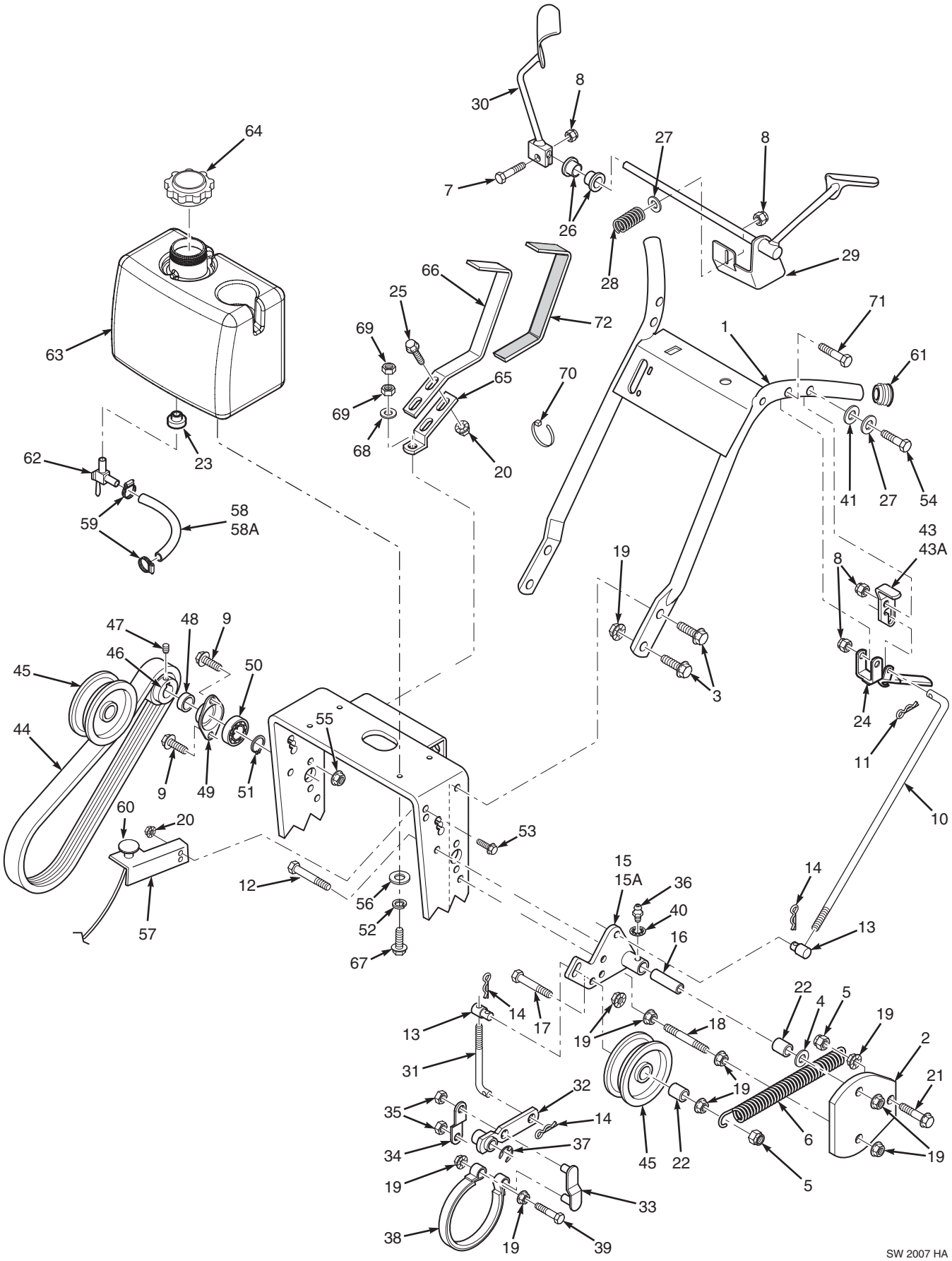

52
15 KAI
16 KAI
17 KAI
ONLY
34
50
18
1
12
4
5
5A
3
7
6
8
9
10
(3)
13
(1 loc.)
42
44
46
40
11
43
45
17
A
15
37
16
20
41
40, 40A
39
38
38A
38B
38C
38D
39
24
23
27
29
28
26
25
22
35
A
33
48
21
2
47
30
14
31
32A
32B
49
51
2
53
47
SW2007ED

ENGINE DECK

Ref. No.	Part No.	Description	15KH 18KH	15KAI 16KAI 17KAI
1	482853	Engine,15HP Kohler (CV 15T, Spec PS-41621)	x	
	482854	Engine, 18HP Kohler (CV493T, Spec PS-27526)	x	
	482675	Engine, 15HP Kawasaki (Spec FH430V-ASXX-R)		x
	483263	Engine, 16HP Kawasaki (Spec FH480V-ASXX-R)		x
	482927	Engine, 17HP Kawasaki (Spec FH541V-ASXX-R)		x
2	48030-09	Cable Clamp	x	x
3	481580	Transmission, 5-speed (Peerless 700-070, 9 tooth spline)	x	x
4	48231	Neutral Safety Switch	x	x
5	48122-01	Fibre Washer, thin	x	x
5A	48122-02	Fibre Washer, thick	x	x
6	481581	Coupler, Jackshaft	x	x
7	48114-05	Grease Fitting, straight 1/4-28	x	x
8	481582	Jackshaft (fits SW32,36,48 & 52)	x	x
9	04063-09	Key, Hi-Pro #9	x	x
10	04017-16	Bolt, 5/16-18 X 3/4" Hex Head	x	x
11	43085**	Wheel Axle (SW36,48 & 52)	x	x
	43104**	Wheel Axle (SW 32)	x	
12		Muffler (Contact Engine Mfg.)	x	x
13	04001-08	Bolt, 5/16-18 X 3/4" Hex Head	x	x
14	422533	Backing Plate	x	x
15	04030-03	Lock Wshr. 5/16"	x	x
16	04019-04	Nut, 3/8-16 Serrated Flange	x	x
17	461741	Engine Deck (fits SW32)		x
	461743	Engine Deck (fits SW36,48 & 52)	x	x
18	04021-08	Nut, 1/4-20 Elastic Stop	x	x
19	04019-03	Nut, 5/16-18 Serrated Flange		
20	04001-51	Bolt, 3/8-16 x 3-3/4" Hex Head	x	x
21	461397	Electric Clutch (Ogura)	x	x
22	04041-07	Washer, 3/8" (.391 x .938 x .105)	x	x
23	48197	Pulley, Transmission Input	x	x
24	04063-07	Key, Woodruff #9	x	x
25	04050-09	Retaining Ring, 5/8" Ext, Basic	x	x
26	48203	Belt, Transmission Drive	x	x
27	483208	Idler Pulley, Transmission	x	x
28	481666	Pulley, Traction Drive	x	x
29	04063-19	Key, 1/4 x 1/4 x 3/4"	x	x
30	04041-28	Flat Washer, 7/16" Special	x	x
31	04030-05	Lock Washer, 7/16"	x	x
32A	04102-04	Bolt, 7/16-20 x2-1/2" Hex Head		x
32B	04103-03	Cpsrw, M10-1.5 x55 Metric Hex Hd	x	
33	04001-12	Bolt, 5/16-18 x 1-3/4" Hex Head	x	x
34	04002-07	Bolt, M8-1.25 x 1.0	x	
35	04021-09	Nut, 3/8-16 Elastic Stop	x	x
36	04040-15	Flat Washer, 5/16"	x	x
37	04018-01	Bolt, M8-1.25 x M25 Metric Hex Hd	x	
38	48192	Wheel Assembly (incl. 38A-38B) (fits SW36,48,52)	x	x
38	48253	Wheel Assembly (incl. 38C-38D) (SW32)		x
38A	481860	Tire, 13 x 6.50-6, 2-ply (fits SW36,48,52)	x	x
38B	481859	Rim & Bearing Assembly (incl. 39) (fits SW36,48 & 52)	x	x
38C	481861	Tire, 13 x 5.00-6 2-ply (SW32 only)		x
38D	481862	Rim Assembly (incl. 39) (SW32 only)		x
39	481858	Wheel Bearing (OD 2.000 - 2.005)	x	x
40	04042-05	Washer, 1-1/16 x 1-3/4 x 12 ga	x	x
40A	04041-14	Washer, 1-1/16 x 1-1/2 x 18 ga	x	x
41	04050-08	Retaining Ring, 1" Ext.- "E"	x	x
42	48200	Pulley, Wheel Drive	x	x
43	43088	Spacer, Wheel Pulley	x	x
44	48209	Brake Drum	x	x
45	04017-19	Bolt, 5/16-18 x 1-1/2" Serrated Flange	x	x
46	04003-03	Bolt, 3/8-16 x 2" Carriage	x	x
47	04021-10	Nut, 5/16-18 Elastic Stop	x	x
48	04003-04	Bolt, 5/16-18 x 1" Carriage	x	x
49	421370	Anti Rotation Bracket	x	x
50	04031-09	Lock Washer Internal Tooth	x	x
51	481716	Rubber Pad, Clutch Stop	x	x
52	481717	Wire Harness Adapter (15KAI, 16KAI, 17KAI)		x
53	422534	Plate, Backing	x	x

** = Requires welding onto chassis.

HANDLE ASSEMBLY

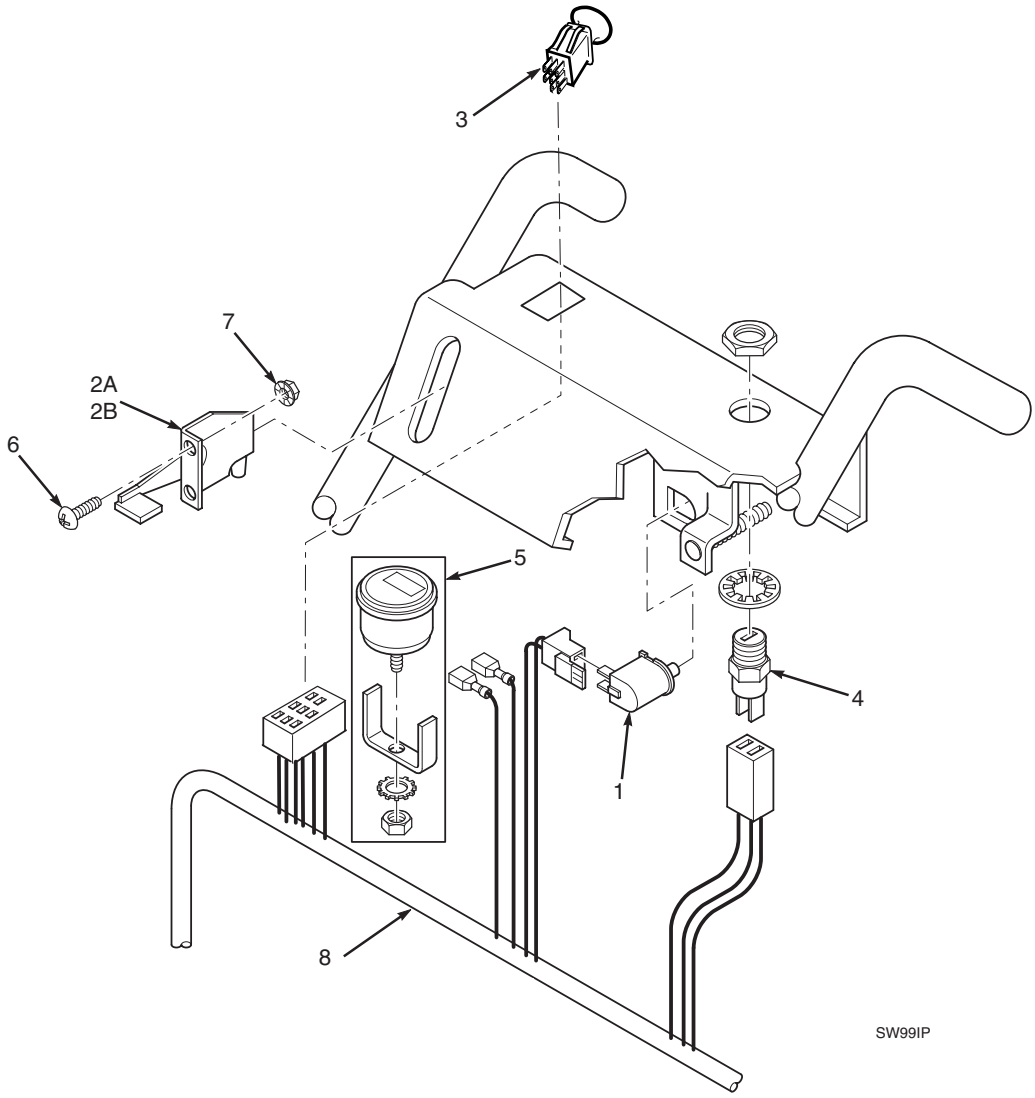


SW 2007 HA

HANDLE ASSEMBLY

Ref. No.	Part No.	Description	15KH 18KH	15KAI 16KAI 17KAI
1	461830	Handle Assembly	x	x
2	421360	Belt Guard	x	x
3	04017-27	Capscrw, 3/8-16 x 1" Serr. Flg.	x	x
4	04041-07	Washer, 3/8" (.391 x .938 x .105)	x	x
5	04021-09	Nut, 3/8-16 Elastic Stop	x	x
6	48755	Spring, Idler	x	x
7	04001-10	Bolt, 5/16-18 x 1-1/4" Hex Head	x	x
8	04021-10	Nut, 5/16-18 Elastic Stop	x	x
9	04017-05	Capscrew, 1/4-20 x 3/4" Hex Head	x	x
10	44140	Control Rod, Steering	x	x
11	04062-02	Hair Pin, Small	x	x
12	04001-23	Bolt, 3/8-16 x 4-1/2" Hex Head	x	x
13	43032	Swivel Joint	x	x
14	04062-01	Hair Pin, Large .094 Diameter	x	x
15	45847	Idler Bracket, RH	x	x
15A	45846	Idler Bracket, LH	x	x
16	43092	Idler Sleeve	x	x
17	04001-62	Bolt, 3/8-16 x 3/4" Hex Head	x	x
18	04004-17	Support Belt Guard	x	x
19	04019-04	Nut, 3/8-16 Serrated Flange	x	x
20	04019-03	Nut, 5/16-18 Serrated Flange	x	x
21	04017-28	Cpscrw, 3/16-18 x 1-1/4" Serr. Flg.	x	x
22	43286	Spacer	x	x
23	48309	Bushing	x	x
24	483160	Steering Lever	x	x
25	04017-17	Capscrew, 5/16-18 x 1" Serr. Flg.	x	x
26	483142	Bushing	x	x
27	04040-15	Washer, 5/16 (.375 x .875 x .083)	x	x
28	483040	Spring, Operator Presence	x	x
29	451757	Operator Presence Lever, LH	x	x
30	451759	Operator Presence Lever, RH	x	x
31	44005	Brake Rod	x	x
32	45092	Brake Lever	x	x
33	45093	Brake Link	x	x
34	42254	Brake Link Plate	x	x
35	04024-01	Nut, 3/8 Push-on	x	x
36	48114-05	Grease Fitting, Straight 1/4-28	x	x
37	04050-01	Retaining Ring, 5/8 Ext. "E"	x	x
38	48210	Brake Band	x	x
39	04001-45	Bolt, 3/8-16 x 2" Hex Head	x	x
40	04031-08	1/4" Internal Tooth Lockwasher	x	x
41	04032-01	Curved Spring Washer	x	x
42	04015-13	Socket Head Capscrew #8-32 x 1/2"	x	x
43	461242	Neutral Latch, RH	x	x
43A	461241	Neutral Latch, LH	x	x
44	48202A	Belt, Wheel Drive	x	x
45	483211	Idler Pulley, Wheel Drive	x	x
46	482645	Pulley, Jackshaft (Inc. 47)	x	x
47	04012-04	Setscrew, Hex Socket Knurl Cup Pt. 5/16-18 (nylock)	x	x
48	43098	Spacer, Jackshaft Pulley	x	x
49	48223	Flange, Jackshaft Bearing	x	x
50	48224	Bearing, Jackshaft	x	x
51	04050-09	Retaining Ring, 5/8 Ext. Basic	x	x
52	04030-03	Lock Washer 5/16"	x	x
53	04017-16	Capscrew, 5/16-18 x 3/4" Serr. Flg.	x	x
54	04001-17	Bolt, 5/16-18 x 2" Hex Head	x	x
55	04019-02	Nut, 1/4-20 Serrated Flange	x	x
56	04040-15	Flatwasher, 5/16 (.375 x .875 x .083)	x	x
57	424113	Bracket, Choke Mt.		x
58	48058	Fuel Hose,1/4"ID, 10" (KH Only)	x	
58A	48058	Fuel Hose,1/4"ID, 23" (KA Only)		x
59	48059-01	Clamp, Fuel Hose	x	x
60	482314	Choke Control		x
61	483161	Plug, Handlebar	x	x
62	48308	Valve, Fuel Shut Off	x	x
63	461729	Fuel Tank Assy.(Incl. Bush. & Val.)	x	x
64	482547	Fuel Tank Cap	x	x
65	422279	Shift Lever	x	x
66	461163	Shift Lever Extention (incl. 72)	x	x
67	04001-09	Capscrew, 5/16-18 x 1" Hex Head	x	x
68	04041-07	Washer, 3/8 (.391x .938 x .105)	x	x
69	04020-14	Nut, 3/8-24 UNF	x	x
70	48028-05	Cable Tie	x	x
71	04001-53	Bolt, 5/16-18 x 2-1/2"	x	x
72	481839	Grip, Shift Handle	x	x

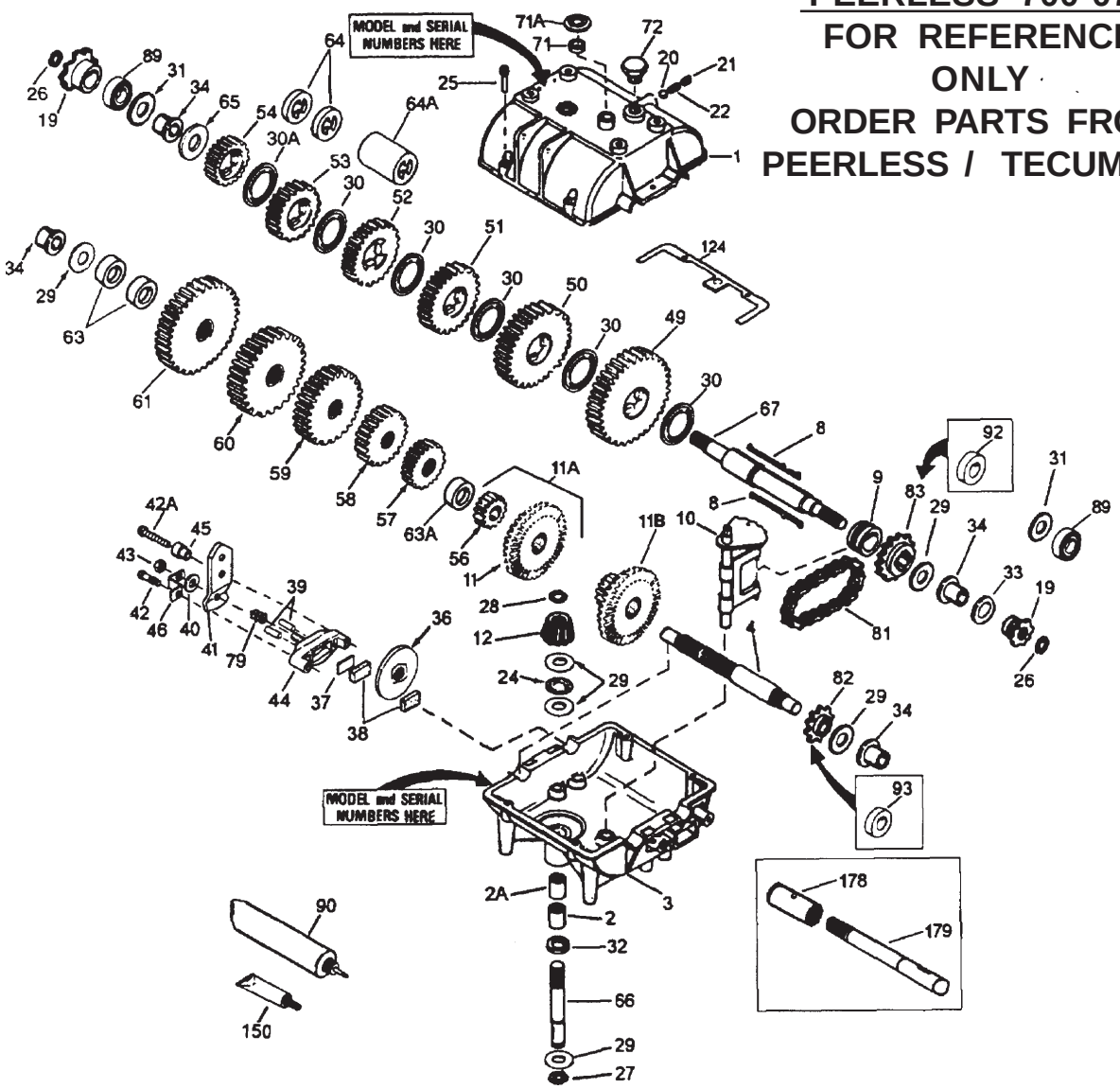
INSTRUMENT PANEL



Ref. No.	Part No.	Description	15KH 18KH	15KAI 16KAI 17KAI
1	48717	Switch, Neutral Interlock	x	x
2A	482814	Throttle Control	x	
2B	48946	Throttle Control		x
3	483162	Engagement Switch, Electric Clutch	x	x
4	48609	Key Switch (includes hardware)	x	x
5	48023	Hour Meter (dealer installed)	x	x
6	*	Screw, #10-32 x .50 Phillips Washer Head	x	x
7	04019-01	Nut, #10-32 Serrated Flange Hex Head	x	x
8	482711	Handle Wire Harness, Manual Start	x	x
NS	48030-09	Clamp, Wire Harness	x	x

* Common hardware which should be purchased locally. All bolts grade 5 plated, all other fasteners zinc plated.

PEERLESS 700-070
FOR REFERENCE ONLY
ORDER PARTS FROM PEERLESS / TECUMSEH



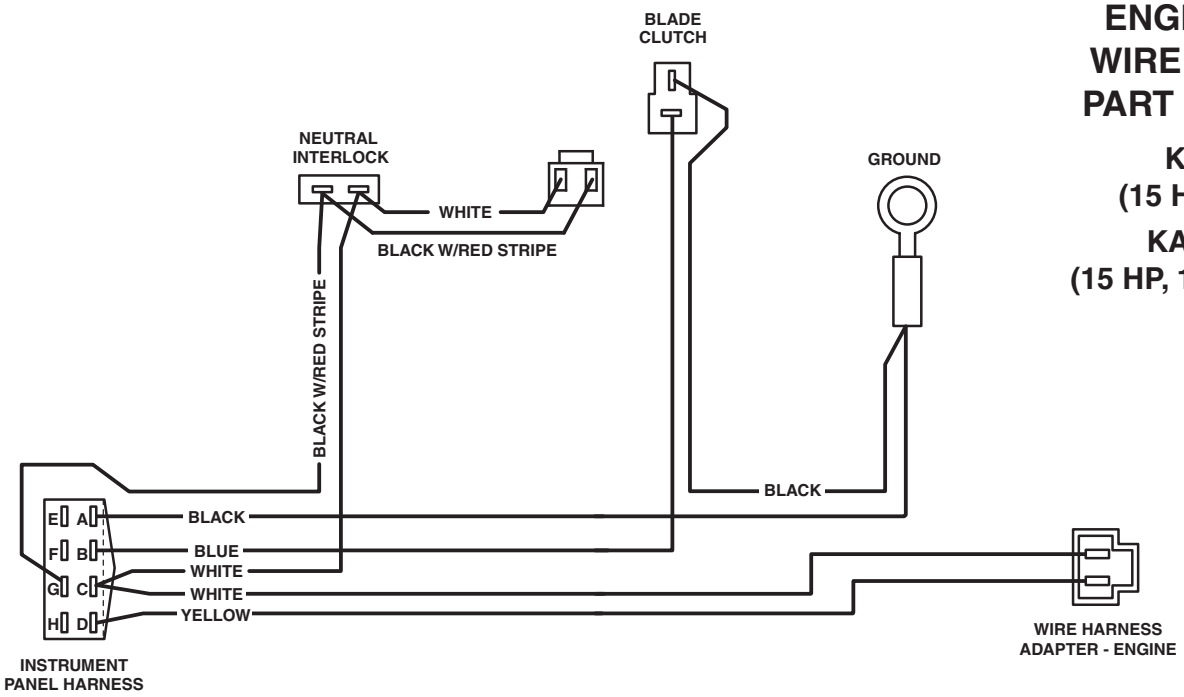
Ref. No.	Part No.	Description
1	772083A	Case, Transmisson
2	780086A	Needle Bearing Grease Spec
2A	780142	Needle Bearing
3	770061A	Case, Transmission
8	792089A	Shift Key
9	784266	Shift Collar
10	784376	Shift Rod & Fork
11	778154	Bevel Gear (42 teeth)
12	778176	Bevel Pinion (14 teeth-steel)
20	792077	Steel Ball, 5/16" dia.
21	792078	Set Screw, 3/8-16 x 3/8"
22	792079	Spring
24	780071	Thrust Bearing
25	792073	Screw, 1/4-20 x 1-1/4" (6)
27	792035	Retaining Ring
28	788040	Retaining Ring
29	780072	Washer (6)
30	780108	Washer (5)
32	792001	"O" Ring
34	780105A	Flanged Bushing
49	778146A	Spur Gear (37 teeth)

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION
50	778125	Spur Rear (35 teeth)
51	778239A	Spur Gear (32 teeth-steel)
52	778124A	Spur Gear (30 teeth)
53	778123A	Spur Gear (25 teeth)
56	778145	Spur Gear (12 teeth-steel)
57	778151	Spur Gear (15 teeth)
58	778240	Spur Gear (18 teeth-steel)
59	778126A	Spur Gear (20 teeth)
60	778127A	Spur Gear (25 teeth)
65	780139	Washer
66	776135	Input Shaft (3-11/16" long)
67	776402	Shifter & Brake Shaft
71	788069	Square Cut Ring
72	792074	Threaded Plug (Shipping only, not used)
81	786081	Roller Chain (No. 41 chain, 24 links)
82	786082	Sprocket (9 teeth)
83	786083	Sprocket (18 teeth)
90	788067B	Grease (32 oz. bottle Bentonite grease)
150	510334	Gasket Eliminator (Loctite #515)
178	*	Coupling (See page 26-27 for part number)
179	*	Connector Shaft (See page 26-27 for part number)

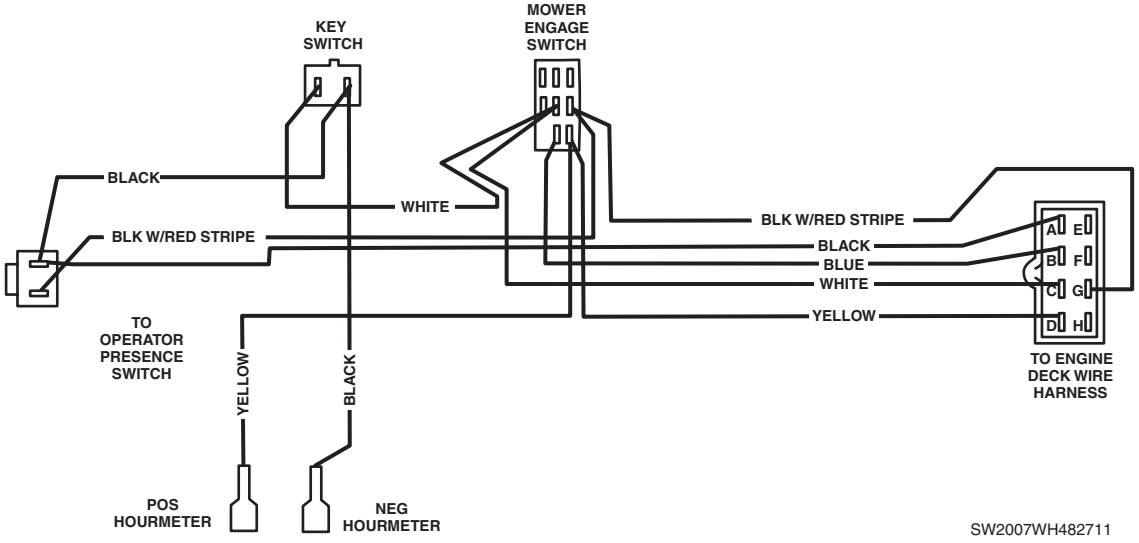
ENGINE DECK WIRE HARNESS PART NO. 483075

KOHLER (15 HP & 18 HP)

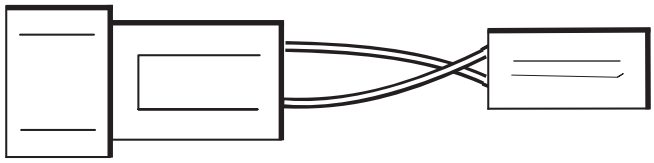
KAWASAKI (15 HP, 16 HP & 17 HP)



HANDLE WIRE HARNESS PART NO. 482711



WIRE HARNESS ADAPTER
PART NO. 481717
KAWASAKI
(15 HP, 16 HP & 17 HP)

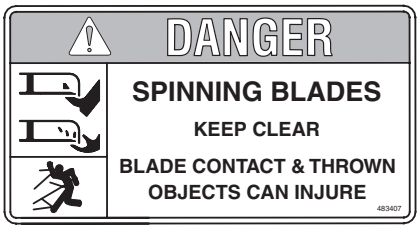


SW2006WH481717

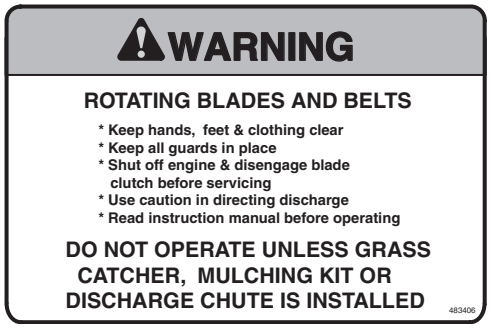
REPLACEMENT DECALS AND INFORMATION PLATES

1

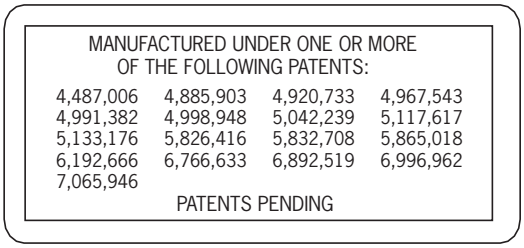
2



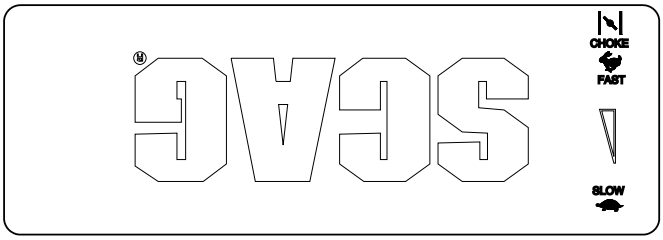
3


WARNING
ROTATING BLADES AND BELTS
* Keep hands, feet & clothing clear
* Keep all guards in place
* Shut off engine & disengage blade clutch before servicing
* Use caution in directing discharge
* Read instruction manual before operating
DO NOT OPERATE UNLESS GRASS CATCHER, MULCHING KIT OR DISCHARGE CHUTE IS INSTALLED
483406

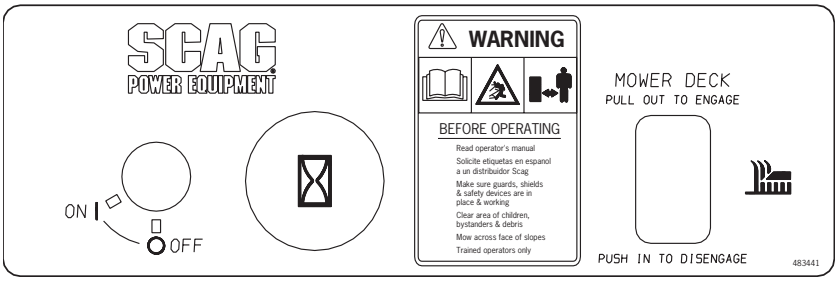
4



5



6



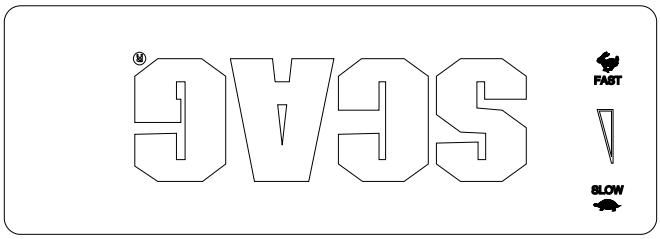
7

8

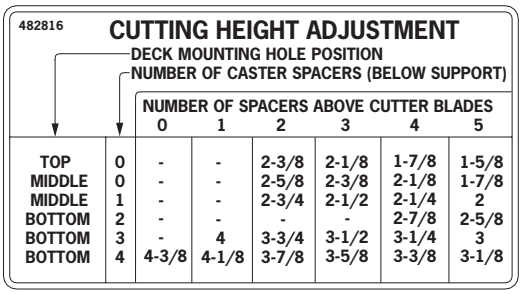
9

10

REPLACEMENT DECALS AND INFORMATION PLATES



11

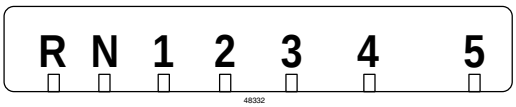

482816
CUTTING HEIGHT ADJUSTMENT
DECK MOUNTING HOLE POSITION
NUMBER OF CASTER SPACERS (BELOW SUPPORT)
NUMBER OF SPACERS ABOVE CUTTER BLADES
0 1 2 3 4 5
TOP 0 - - 2-3/8 2-1/8 1-7/8 1-5/8
MIDDLE 0 - - 2-5/8 2-3/8 2-1/8 1-7/8
MIDDLE 1 - - 2-3/4 2-1/2 2-1/4 2
BOTTOM 2 - - - - 2-7/8 2-5/8
BOTTOM 3 - 4 3-3/4 3-1/2 3-1/4 3
BOTTOM 4 4-3/8 4-1/8 3-7/8 3-5/8 3-3/8 3-1/8

12

13

14

15



16

Ref. No.	Part No.	Description
1	483405	Decal, Discharge Chute
2	48314	Decal, Scag Logo
3	483407	Decal, Danger-Spinning Blades
4	483406	Decal, Warning-Rotating Blades
5	483044	Decal, Patents
6	481122	Decal, Instrument Panel - Front (SW36A-15KH, SW48V-15KH, SW52V-18KH)
7	483441	Decal, Instrument Panel - Rear
8	48404	Decal, Metalcraft - Made in USA
9	483404	Decal, Sulky Attachment
10	483402	Decal, Belt Cover
11	481483	Decal, Instrument Panel - Front (SW32-15KAI, SW36A-16KAI, SW48V-16KAI, SW52V-17KAI)
12	482816	Decal, Height of Cut
13	48315	Decal, 32
	482297	Decal, 36 Advantage
14	483199	Decal, 48 Velocity Plus
	483200	Decal, 52 Velocity Plus
15	481971	Decal, Heavy Duty Commercial
16	48332	Decal, Shift Index
**	461986	Spanish Decal Kit, Walk-Behinds (Not Shown)

LIMITED WARRANTY - COMMERCIAL EQUIPMENT

Any part of the Scag commercial mower manufactured by Scag Power Equipment and found, in the reasonable judgment of Scag, to be defective in materials or workmanship, will be repaired or replaced by an Authorized Scag Service Dealer without charge for parts and labor during the periods specified below. This warranty is limited to the original purchaser and is not transferable. Proof of purchase will be required by the dealer to substantiate any warranty claims. All warranty work must be performed by an Authorized Scag Service Dealer.

This warranty is limited to the following specified periods from the date of the original retail purchase for defects in materials or workmanship:

* Wear items including drive belts, blades, hydraulic hoses and tires are warranted for ninety (90) days.
* Batteries are covered for ninety (90) days.
* Frame and structural components including oil reservoir and oil coolers are warranted for 2 years (Parts and labor).
* Cutter decks are warranted against cracking for a period of three (3) years. (Parts and labor 1st and 2nd year; Parts only 3rd year) The repair or replacement of the cutter deck will be at the option of Scag Power Equipment. We reserve the right to request components for evaluation. This warranty does not cover any mower that has been subject to misuse, neglect, negligence, or accident, or that has been operated in any way contrary to the operating instructions as specified in the Operator's Manual.
* Engines and electric starters are covered by the engine manufacturer's warranty period.
* Major drive system components are warranted for two (2) years by Scag Power Equipment. (Parts and labor) (Two year warranty exclude fittings, hoses, drive belts). The repair or replacement of the hydraulic pump or hydraulic motor will be at the option of Scag Power Equipment. This warranty does not cover any mower that has been subject to misuse, neglect, negligence, or accident, or that has been operated in any way contrary to the operating instructions as specified in the Operator's Manual.
* Electric clutches have a Limited Warranty for 2 year (Parts and labor).
* Spindle Assemblies have a Limited Warranty for three years (Parts and labor 1st year and 2nd; Parts only 3rd year).
* Any Scag product used for rental purposes is covered by a 90 day warranty.

The Scag mower, including any defective part must be returned to an Authorized Scag Service Dealer within the warranty period. The expense of delivering the mower to the dealer for warranty work and the expense of returning it to the owner after repair will be paid for by the owner. Scag's responsibility is limited to making the required repairs and no claim of breach of warranty shall be cause for cancellation or rescission of the contract of sale of any Scag mower.

This warranty does not cover any mower that has been subject to misuse, neglect, negligence, or accident, or that has been operated in any way contrary to the operating instructions as specified in the Operator's Manual. The warranty does not apply to any damage to the mower that is the result of improper maintenance, or to any mower or parts that have not been assembled or installed as specified in the Operator's Manual and Assembly Manual. The warranty does not cover any mower that has been altered or modified, changing performance or durability. In addition, the warranty does not extend to repairs made necessary by normal wear, or by the use of parts or accessories which, in the reasonable judgment of Scag, are either incompatible with the Scag mower or adversely affect its operation, performance or durability.

Scag Power Equipment reserves the right to change or improve the design of any mower without assuming any obligation to modify any mower previously manufactured. All other implied warranties are limited in duration to the two (2) year warranty period or ninety (90) days for mowers used for rental purpose. Accordingly, any such implied warranties including merchantability, fitness for a particular purpose, or otherwise, are disclaimed in their entirety after the expiration of the appropriate two year or ninety day warranty period. Scag's obligation under this warranty is strictly and exclusively limited to the repair or replacement of defective parts and Scag does not assume or authorize anyone to assume for them any other obligation. Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.

Scag assumes no responsibility for incidental, consequential or other damages including, but not limited to, expense for gasoline, expense of delivering the mower to an Authorized Scag Service Dealer and expense of returning it to the owner, mechanic's travel time, telephone or telegram charges, rental of a like product during the time warranty repairs are being performed, travel, loss or damage to personal property, loss of revenue, loss of use of the mower, loss of time or inconvenience. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.

GARANTÍA LIMITADA - EQUIPO COMERCIAL

Toda pieza del cortacésped comercial Scag fabricada por Scag Power Equipment que, según criterio razonable de Scag, presente materiales o mano de obra defectuosos será reparada o reemplazada por un distribuidor autorizado Scag sin cargo por las piezas ni mano de obra durante los períodos especificados abajo. Esta garantía se limita al comprador original y no es transferible. Para acceder a cualquier reclamo de garantía, el distribuidor requerirá el comprobante de compra. Todo trabajo bajo garantía debe realizarlo un distribuidor autorizado Scag.

Con respecto a materiales o mano de obra defectuosos, esta garantía se limita a los siguientes períodos especificados a partir de la fecha de compra original:

* Los artículos desgastables, incluyendo correas de transmisión, cuchillas, mangueras hidráulicas y llantas, están garantizados por noventa (90) días.
* Las baterías están garantizadas por noventa (90) días.
* El bastidor y los componentes estructurales, incluyendo el depósito de aceite y los enfriadores de aceite, tienen una garantía de 2 años (Piezas y mano de obra).
* Las plataformas de corte están garantizadas contra grietas por un período de tres (3) años. (Piezas y mano de obra, primer y segundo año; piezas solamente, tercer año). La reparación o el reemplazo de la plataforma de corte estarán sujetos a discreción de Scag Power Equipment. Nos reservamos el derecho de solicitar componentes para su evaluación. Esta garantía no cubre ningún cortacésped que haya sido sometido a uso indebido, descuido, negligencia o accidente, o que se haya operado de manera distinta a la especificada en el manual del operador.
* Los motores eléctricos y los arrancadores están cubiertos por el período de garantía del fabricante del motor.
* Los componentes principales del sistema de transmisión están garantizados por Scag Power Equipment por dos (2) años. (Piezas y mano de obra) (La garantía de dos años no incluye las conexiones, mangueras, las correas de transmisión). La reparación o el reemplazo de la bomba hidráulica o el motor hidráulico estarán sujetos a discreción de Scag Power Equipment. Esta garantía no cubre ningún cortacésped que haya sido sometido a uso indebido, descuido, negligencia o accidente, o que se haya operado de manera distinta a la especificada en el manual del operador.
* Los embragues eléctricos tienen una Garantía limitada de 2 años (Piezas y mano de obra).
* Los ensambles del eje tienen una Garantía limitada de 3 años (Piezas y mano de obra, primer y segundo año; piezas solamente, tercer año).
* Cualquier producto Scag que se utilice para alquiler está cubierto por una garantía de 90 días.

El cortacésped Scag, incluida cualquier pieza defectuosa, debe ser llevado a un distribuidor autorizado de Scag dentro del período de garantía. Los gastos incurridos en la entrega del cortacésped al distribuidor para que se realice el trabajo bajo garantía, así como los gastos de devolución del cortacésped al propietario después de la reparación, estarán a cargo del propietario. La responsabilidad de Scag se limita a la realización de las reparaciones requeridas y ninguna reclamación por incumplimiento de las obligaciones de garantía será causa de cancelación o revocación del contrato de venta del cortacésped Scag.

Esta garantía no cubre ningún cortacésped que haya sido sometido a uso indebido, descuido, negligencia o accidente, o que se haya operado de manera distinta a la especificada en el manual del operador. La garantía no será de aplicación en ningún caso de daño ocasionado al cortacésped como consecuencia de mantenimiento inadecuado o a cualquier cortacésped o piezas que no se hayan ensamblado o instalado de acuerdo con las especificaciones del Manual del operador o el Manual de montaje. La garantía no cubre ningún cortacésped que haya sufrido alteraciones o modificaciones que hayan afectado su funcionamiento o durabilidad. Asimismo, la garantía no se extiende a reparaciones necesarias por el desgaste normal o por el uso de piezas o accesorios que, según criterio razonable de Scag, sean incompatibles con el cortacésped Scag o afecten la operación, funcionamiento o durabilidad de éste.

Scag Power Equipment se reserva el derecho de modificar o mejorar el diseño de cualquier cortacésped sin tener por ello obligación alguna de modificar cualquier cortacésped fabricado con anterioridad. Cualquier otra garantía implícita se limita a un período de garantía de dos (2) años o noventa (90) días en el caso de cortacéspedes destinados a alquiler. Por consiguiente, se rechaza en su totalidad cualquier garantía implícita, incluidas las garantías de comerciabilidad, adecuación para un fin determinado, o de otro tipo, después de la finalización del correspondiente período de garantía de dos años o noventa días. La obligación de Scag en virtud de la presente garantía se limita estricta y exclusivamente a la reparación o el reemplazo de piezas defectuosas, y Scag no asume ni autoriza a ningún otro a asumir en su lugar ninguna otra obligación. La limitación antes mencionada no será de aplicación en aquellos estados en los que no esté permitida la limitación del período de validez de una garantía implícita.

Scag no asume responsabilidad alguna por daños incidentales, consecuentes ni de cualquier otro tipo, incluyendo, pero sin limitarse a, gasto de gasolina, gasto de entrega del cortacésped a un distribuidor autorizado Scag y gasto de su devolución al propietario, tiempo de viaje del mecánico, cargos por comunicaciones telefónicas o telegramas, alquiler de un producto similar durante el período en que se llevan a cabo las reparaciones bajo garantía, viajes, pérdida o daño de bienes personales, lucro cesante, daños ocasionados por la pérdida del uso del cortacésped, daños por la pérdida de tiempo o cualquier otro inconveniente. La limitación o exclusión antes mencionada no será de aplicación en aquellos estados en los que no esté permitida la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes, así que la limitación o exclusión ya mencionadas pueden no aplicarse a su caso. La presente garantía le otorga derechos legales específicos, aparte de los derechos de los que usted goza, según el estado.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (CONTINUACIÓN)

PLATAFORMAS DE CORTE	Advantage SWM 32, SWM 36, Velocity Plus SWM 48, Velocity Plus SWM 52.
Tipo:	Diseño delantero con rodillos amortiguadores del corte rasante
Construcción:	SWM32, 36A y 48V: Acero calibre 7 con faldón de calibre 7 (3/16") SWM52V: Acero calibre 10 con faldón calibre 7 (3/16")
Ancho de corte:	32.0" (81.3 cm), 35.5" (90.2 cm), 48.0" (122.0 cm), 52.0" (132.0 cm)
Ajuste de altura de corte:	Ajustable desde 1-3/4" a 4-1/4" en incrementos de 1/4"
Cuchillas de corte:	Marbain™, espesor 0.197 SWM 36: Dos (2) 18"; SWM 48: Tres (3) 16.5" SWM 52: Tres (3) 18"
Accionamiento de las cuchillas:	Embrague eléctrico de freno de cuchilla con interruptor de panel de instrumentos
Abertura de descarga:	Abertura de descarga extra ancha con tolva de descarga cargada por resorte
Ruedas locas:	Llantas macizas de 9 x 3.5 con flotación de la banda de rodadura suave, rodamientos de rodillos y retiro rápido del pin
Ejes:	Cuerpo fundido, rodamiento de rodillos cónicos, bajo mantenimiento con conexión de grasa en la parte superior y cabezal móvil de alivio de exceso de grasa
Poleas del eje:	Acero partido con cubos cónicos de fácil desmontaje
Polea guía:	Polea de 5" de diámetro, de fabricación soldada y remachada, diámetro externo de 1-3/8" Rodamientos
Brazo de la polea:	Brazo de polea para servicio pesado de canal de acero de 1/4"
Correas de la plataforma de corte:	Sección B, de Kevlar

ESPECIFICACIONES ADICIONALES

ARTÍCULOS/ACCESORIOS OPCIONALES

Recogedor de césped de tela:	Recogedor de césped GC-F4 con capacidad de 4 pies cúbicos
Recogedor de césped de metal:	Recogedor de césped GC-4D con capacidad de 4 pies cúbicos y descarga por tirón de una cuerda o tipo recoger y descargar.
Deflector turbo	Deflector de descarga de alta velocidad. Mejora la calidad del corte y la distribución de la descarga.
Equipo mezclador de paja Hurricane:	El exclusivo sistema mezclador de paja Hurricane™ emplea las placas tipo "ojo de la tormenta" (eye of the hurricane) combinado con deflectores en V empernados, directores de flujo, cuchillas eliminadoras y una placa de cierre de descarga lateral.
Sujetavasos:	Permite al operador llevar en forma segura y práctica una bebida.

DIMENSIONES APROXIMADAS	SW-32	SW-36A	SW-48V	SW-52V
Longitud:	70.0"	72.0"	76.0"	76.0"
Longitud con el recogedor de césped:	70.0"	72.0"	76.0"	76.0"
Ancho de alineación:	32.0"	37.0"	37.0"	37.0"
Ancho:	43.0"	47.0"	60.5"	64.5"
Ancho (con la tolva de descarga arriba):	33.0"	37.0"	49.0"	53.0"
Ancho con recogedor de césped:	51.0"	56.0"	68.0"	71.0"
Altura:	40.5"	40.5"	40.5"	40.5"
Altura con recogedor de césped:	40.5"	40.5"	40.5"	40.5"
Peso:	450 lbs.	470 lbs.	515 lbs.	535 lbs.
Peso con recogedor de césped:	490 lbs.	510 lbs.	555 lbs.	575 lbs.
Radio de giro:	Cero	Cero	Cero	Cero

Fecha de publicación: Julio, 2006
Especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso

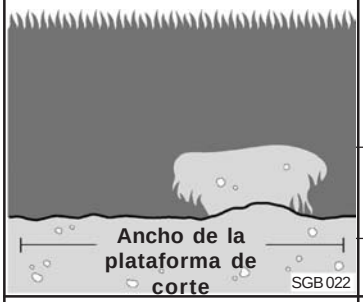
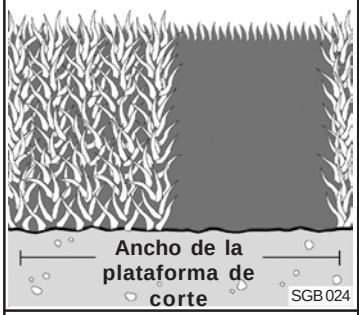
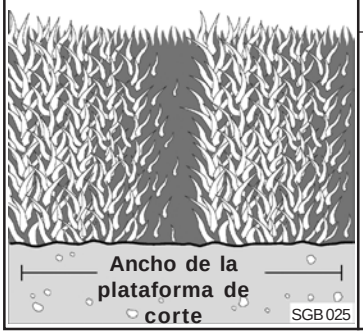
SCAG

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

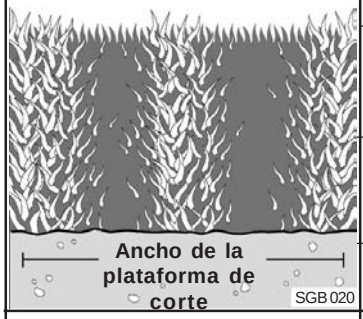
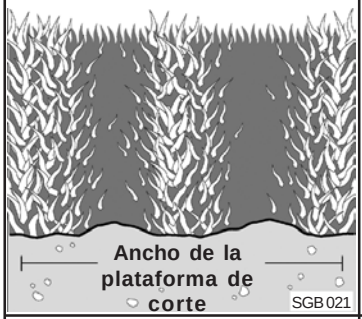
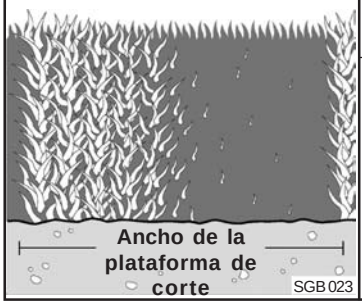
MODELOS	SW32-15KAI, SW36A-15KH, SW36A-16KAI, SW48V-15KH, SW48V-16KAI, SW52V-17KAI, SW52V-18KH
MOTOR	
Tipo general:	Industrial de servicio pesado/Comercial
Marca / Modelo:	Kawasaki FH430V, FH480V y FH541V Kohler CV15T y CV493T
Potencia:	Kawasaki FH430V = 15HP, FH480V = 16HP, FH541V = 17HP Kohler CV15T = 15 HP, CV493T = 18HP
Tipo:	Kawasaki 15 HP, 16 HP y 17 HP motor de gasolina de 4 ciclos, enfriado por aire, dos cilindros en V, motor de eje vertical. Kohler 15 HP y 18 HP = motor de gasolina de 4 ciclos, enfriado por aire, único cilindro, motor de eje vertical.
Desplazamiento:	Kawasaki FH430V = 431cc: FH480V = 472cc: FH541V = 585cc Kohler CV15T = 426cc: CV493T = 490cc
Controlador:	Controlador tipo mecánico con control de velocidad variable. Ajustes: **Kawasaki** 15 HP = 3600 RPM (+/- 100 RPM), vacío fijado en 1550 RPM (+/- 150 RPM), 16HP = 3600 RPM (+/- 100 RPM), vacío fijado en 1550 RPM (+/- 150 RPM), 17HP = 3600 RPM (+/- 100 RPM), vacío fijado en 1550 RPM (+/- 150 RPM) **Kohler** 15 HP = 3600 RPM (+/- 50 RPM), vacío fijado en 1200 RPM (+/ - 75 RPM), 18HP = 3600 RPM (+/- 50 RPM), vacío fijado en 1500 RPM (+/- 75 RPM)
Filtro de aire:	Elemento doble de gran capacidad con filtro de aire tipo ciclónico.
Escape:	Silenciador de tubo de escape simple y doble.
Arrancador/Sistema eléctrico:	Encendido electrónico con arrancador de retroceso.
Conjunto de bomba de combustible:	Variado - Consulte la especificación del fabricanten.
Conjunto de bomba de aceite:	Variado - Consulte la especificación del fabricante.
Grupo de válvula:	Variado - Consulte la especificación del fabricante.
PLATAFORMA DEL MOTOR	
Espesor:	Acero calibre 7.
Tanque de combustible:	Polietileno sin costuras, 6 galones (19.0 litros) con sujetavasos.
Ruedas motrices/Llantas:	13.0 x 6.50-6 sin cámara neumática, dos capas.
Barras del mango:	1-1/4" diámetro.

Fecha de publicación: Julio, 2006
Especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso

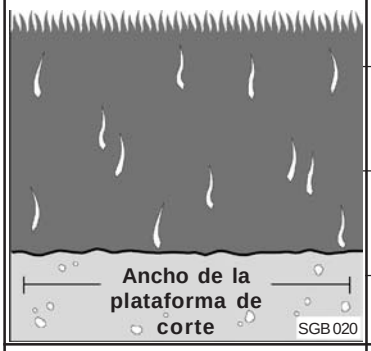
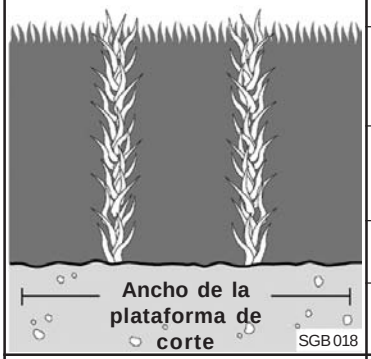
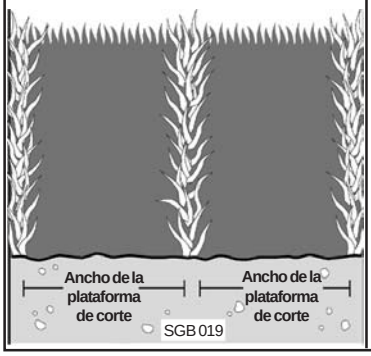
IDENTIFICACIÓN DE FALLAS EN LAS CONDICIONES DE CORTE

CONDICIÓN	CAUSA	SOLUCIÓN
Raspadoras - Las cuchillas pegan en la tierra o están cortando muy cerca al terreno 	Baja presión de las llantas	Verifique y ajuste las presiones
	Velocidad demasiado alta	Disminuya la velocidad para ajustarse a las condiciones del terreno
	Corte demasiado bajo	Se puede tener que reducir la velocidad en el terreno, aumentar la altura de la plataforma de corte, cambiar la dirección del corte y/o cambiar la inclinación y el nivel
	Terreno rugoso	Se puede tener que reducir la velocidad en el terreno, aumentar la altura de la plataforma de corte y/o cambiar la dirección del corte
	Velocidad demasiado alta	Disminuya la velocidad para ajustarse a las condiciones del terreno
	Césped mojado	Corte el césped una vez que se seque
Corte lateral - Cresta en el centro de la trayectoria de corte 	Cuchillas mal montadas, disparejas	Ajuste la inclinación y el nivel
	Cuchilla doblada	Reemplace la cuchilla
	Falla del eje interno	Consulte con su distribuidor Scag autorizado
	Montaje incorrecto del eje	Consulte con su distribuidor Scag autorizado
Corte inclinado - Crestas inclinadas a través del ancho de la trayectoria de corte 	Área de montaje del eje doblada	Consulte con su distribuidor Scag autorizado
	Falla del eje interno	Consulte con su distribuidor Scag autorizado
	Alojamiento de la plataforma doblado	Consulte con su distribuidor Scag autorizado

IDENTIFICACIÓN DE FALLAS EN LAS CONDICIONES DE CORTE

CONDICIÓN	CAUSA	SOLUCIÓN
Corte disparejo en terreno plano - Apariencia baja y alta ondulada, corte volado, o perfil irregular  SGB 020	Levantador de la cuchilla desgastado	Reemplace la cuchilla
	Cuchilla montada invertida	Monte la cuchilla con el filo hacia el terreno
	Césped acumulado debajo de la plataforma de corte	Limpie la parte de abajo de la plataforma
	Demasiado ángulo en la cuchilla (inclinación de la plataforma de corte)	Ajuste la inclinación y el nivel
	Plataforma de corte montada incorrectamente	Consulte con su distribuidor Scag autorizado
	Área del eje doblada	Consulte con su distribuidor Scag autorizado
	Cuchilla desafilada	Afile la cuchilla
Corte disparejo en terreno disparejo - Apariencia baja y alta ondulada, corte volado o perfil irregular  SGB 021	Terreno disparejo	Se puede tener que reducir la velocidad en el terreno, aumentar la altura de la plataforma de corte y/o cambiar la dirección del corte
Salientes inclinadas a lo ancho de la trayectoria de corte  SGB 023	Llantas con presión desequilibrada	Revise y ajuste la presión de las llantas
	Ruedas disparejas	Revise y ajuste la presión de las llantas
	Plataforma de corte montada incorrectamente	Consulte con su distribuidor Scag autorizado

IDENTIFICACIÓN DE FALLAS EN LAS CONDICIONES DE CORTE

CONDICIÓN	CAUSA	SOLUCIÓN
Largueros - Corte irregular de césped 	Bajas revoluciones (RPM) del motor	Opere el motor a 3600 RPM
	Velocidad demasiado alta	Disminuya la velocidad para ajustarse a las condiciones del terreno
	Césped mojado	Corte el césped una vez que se seque
	Cuchillas desafiladas, afilado incorrecto	Afile las cuchillas
	Césped acumulado debajo de la plataforma de corte	Limpie la parte de abajo de la plataforma
	Correas patinando	Ajuste la tensión de la correa
Vetas - Franjas de césped sin cortar en la trayectoria de corte 	Cuchillas desafiladas o desgastadas	Afile las cuchillas
	Afilado incorrecto de las cuchillas	Afile las cuchillas
	Bajas revoluciones (RPM) del motor	Opere el motor a 3600 RPM
	Correa patinando	Ajuste la tensión de la correa
	Césped acumulado debajo de la plataforma de corte	Limpie la parte de abajo de la plataforma
	Velocidad demasiado alta	Disminuya la velocidad para ajustarse a las condiciones del terreno
	Césped mojado	Corte el césped una vez que se seque
	Cuchillas dobladas	Reemplace las cuchillas
Vetas - Franjas de césped sin cortar entre trayectorias de corte 	Traslape insuficiente entre pasadas	Aumente el traslape de cada pase

LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

+ Engrase el eje hasta que la grasa salga por la válvula de alivio.

Grasas compatibles:
Lidok EP #2 (encontrada en almacenes industriales)
Ronex MP (estaciones de servicio Exxon)
Shell Alvania (estaciones de servicio Shell)
Mobilux #2 (estaciones de servicio Mobil)
SuperLub M EP #2 (estaciones de servicio Conoco)

USO INICIAL	8 HORAS (DIARIAMENTE)	20 HORAS	40 HORAS (SEMANALMENTE)	100 HORAS (CADA DOS SEMANAS)	500 HORAS O ANUALMENTE	PROCEDIMIENTO	OBSERVACIONES
X						Verifique que toda la tornillería esté bien ajustada	
X						Verifique la correcta alineación de todas las correas	
	X					Verifique el nivel de aceite del motor	Vea el manual del operador del motor
	X					*Limpie el elemento del filtro de aire	Vea el manual del operador del motor
	X					Revise el sistema de presencia del operador	Vea la página 5
	X					Revise la presión de las llantas	Vea la página 8
	X					Verifique la tensión de la correa	Vea las páginas 10 y 11
	X					Afile las cuchillas de corte	Vea la página 11
	X					*Limpie el cortacésped	Vea la página 13
		X				Cambie el aceite del motor y el filtro	Vea el manual del operador del motor
			X			Engrase los rodamientos del eje	+ Grasa blanca de litio US MP 2125
				X		Cambie el aceite del motor	Vea el manual del operador del motor
				X		Verifique la correcta alineación de todas las correas	
				X		*Reemplace el elemento del filtro de aire	Vea el manual del operador del motor
				X		Engrase los rodamientos de la rueda loca	Grasa de chasis
				X		Engrase los rodamientos de la rueda motriz	Grasa de chasis
				X		Engrase los acoplamientos de la transmisión	Grasa de chasis
				X		Engrase los soportes de la polea del lado izquierdo y derecho	Grasa de chasis
				X		Verifique que toda la tornillería esté bien ajustada	Con mayor frecuencia si es necesario
					X	Engrase los ejes del pivote de la rueda loca	** Grasa de chasis, consulte las instrucciones abajo
					X	Reemplace el filtro de combustible del motor	Vea el manual del operador del motor;
					X	Ajuste el entrehierro en el embrague eléctrico	Contacte con su distribuidor Scag para obtener información sobre este procedimiento de mantenimiento.

*** Realice con más frecuencia estos procedimientos de mantenimiento bajo condiciones extremas de polvo o suciedad.**

** **PROCEDIMIENTO:** Quite la tapa de la grasa, número de parte 481559. Retire el tapón, número de parte 482028-01, e instale un engrasador estándar (n/p 48114-06). Aplique grasa a la conexión hasta que aparezca nueva grasa en la parte superior de la extensión de la rueda libre. Quite el engrasador y vuelva a instalar el tapón. Vuelva a instalar la tapa de grasa. Se recomienda usar la herramienta especial número de parte 47007 para la instalación de la tapa de grasa.

VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACEITE DEL CÁRTER

El nivel del aceite del motor se debe verificar después de cada 8 horas de operación o diariamente como se indica en el manual del operador del motor proporcionado con este cortacésped..

CAMBIO DE ACEITE DEL CÁRTER

Después de las 20 primeras horas de operación, cambie el aceite del cárter y reemplace el filtro de aceite. Posteriormente, cambie el aceite del motor después de cada 100 horas de operación o cada dos semanas, lo que ocurra primero. Consulte el manual del operador del motor proporcionado con este cortacésped para instrucciones.

CAMBIO DE FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR

Después de las primeras 20 horas de operación, reemplace el filtro de aceite del motor. Después, reemplace el filtro de aceite cada 100 horas de operación o cada dos semanas, lo que ocurra primero. Consulte el Manual del operador del motor para instrucciones.

FILTRO DE AIRE DEL MOTOR

Para cualquier filtro de aire, el ambiente de operación determina los períodos de servicio del filtro de aire. Consulte el manual del operador del motor proporcionado con este cortacésped para instrucciones.

-NOTA-

En condiciones de mucho polvo, puede ser necesario dar servicio al filtro de aire diariamente para prevenir daños al motor.

LIMPIEZA DE LA MÁQUINA

⚠ PRECAUCIÓN:

No lave ninguna parte del equipo mientras está caliente. No lave el motor; use aire comprimido.

1. Después que cada uso, lave el cortacésped y la plataforma de corte. Use agua fría y limpiadores automotrices. No use limpiadores a presión.

2. No rocíe los componentes eléctricos.

3. Repare las superficies de metal dañadas con la pintura de retoque Scag (N/P 48521) disponible en su distribuidor autorizado Scag. Encere el cortacésped con una cera automotriz para una máxima protección de la pintura.

AJUSTE DEL DEFLECTOR DE CORTE PERSONALIZADO

El deflector de corte personalizado está diseñado para entregar un óptimo flujo de aire y un desempeño de corte superior en cualquier tipo de césped. El deflector personalizado puede levantarse o bajarse para personalizar en forma precisa el desempeño de la plataforma para el tipo de césped que se está cortando. El deflector se puede colocar en tres (3) posiciones diferentes para el desempeño óptimo.

A. Posición 3" - el deflector se instala usando el conjunto superior de agujeros en el deflector frontal soldado dentro de la plataforma de corte. (Vea la Figura 10). Las plataformas de corte Velocity-Plus y Advantage entregarán la mejor calidad de corte en césped muy alto, tieso y difícil de cortar.

B. Posición 3-1/2" (ajuste de fábrica para las plataformas de corte Advantage) - el deflector se instala usando el conjunto central de agujeros en el deflector frontal soldado dentro de la plataforma de corte. (Vea la Figura 11). Para cortes de propósito general, coloque el deflector de corte personalizado en la posición 3-1/2". Esto le da la mejor combinación de desempeño de corte en todos los tipos de césped.

C. Posición 4" (ajuste de fábrica para las plataformas de corte Velocity-Plus) - el deflector se instala usando el conjunto inferior de agujeros en el deflector frontal soldado dentro de la plataforma de corte. (Vea la Figura 12). La colocación del deflector en el ajuste de 4" mejorará el corte en otoño (recogida de hojas) y reducirá los "soplos" en la plataforma de corte.

PARA AJUSTAR LA ALTURA DEL DEFLECTOR DE CORTE PERSONALIZADO

1. Retire los accesorios que aseguran el deflector de corte personalizado a la plataforma de corte (Vea la Figura 9).

-NOTA-

La ubicación de los accesorios usados en las ilustraciones es sólo para referencia. La ubicación de los accesorios puede variar de acuerdo con el tamaño de la plataforma de corte.

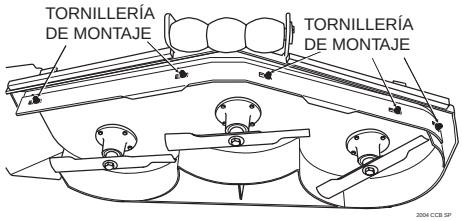


Figura 9. Deflector de corte personalizado

2. Mueva el deflector de corte personalizado a la posición deseada. (Vea las Figuras 10 hasta la 12 para la ubicación).
3. Vuelva a instalar los accesorios de montaje como se muestra. (Vea las Figuras 10 hasta la 12). Apriete los tornillos con un torque de 39 pies-lb.

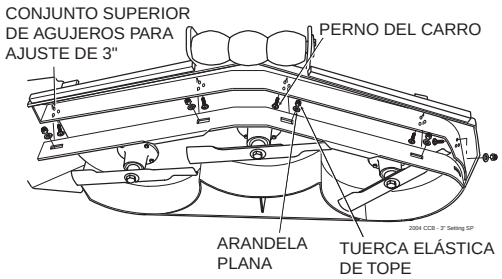


Figura 10. Posición 3" del deflector de corte personalizado

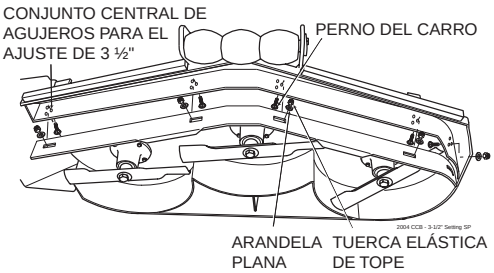


Figura 11. Posición 3-1/2" del deflector de corte personalizado

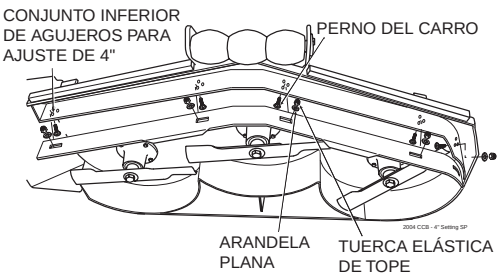


Figura 12. Posición 4" del deflector de corte personalizado

AJUSTES DE LA PLATAFORMA DE CORTE (CONTINUACIÓN)

Los espaciadores de la rueda libre también pueden ser reubicados para modificar las alturas de corte y la inclinación de la plataforma. (Vea la Figura 6).

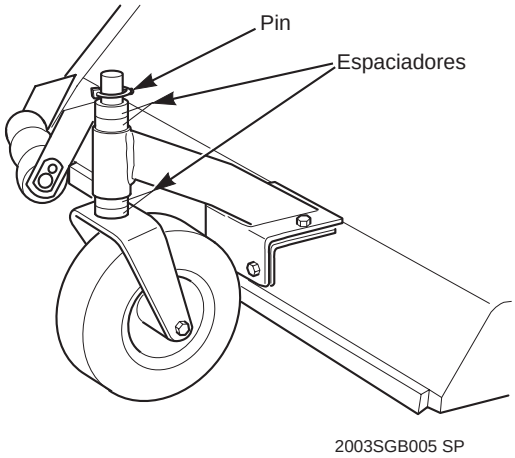


Figura 6. Espaciadores de la rueda loca

AJUSTE DE LA ALTURA DE CORTE

El ajuste de la altura de corte puede realizarse moviendo cualquiera de los cinco espaciadores más pequeños de 1/4" en los pernos de montaje de la cuchilla a la parte superior del eje o por debajo del eje.

-NOTA-

Todas las cuchillas deben estar distribuidas por igual.

Para un mejor corte y una mejor descarga, deben instalarse por lo menos tres espaciadores entre la cuchilla y el eje (Vea la Figura 7).

⚠ ADVERTENCIA:

Las cuchillas tienen un borde de corte afilado. Use protección apropiada para los ojos y guantes protectores o forre las cuchillas con material de protección al retirar, afilar e instalar cuchillas.

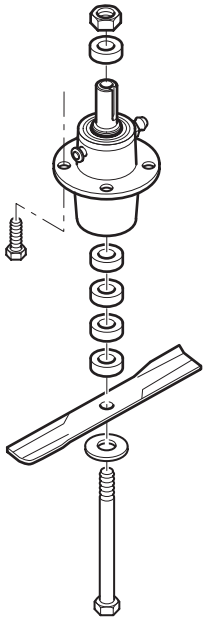


Figura 7. Espaciadores de cuchillas de corte

CUCHILLAS DE CORTE

NO afile las cuchillas más de 1/3 del ancho de la cuchilla. (Vea la Figura 8).

-NOTA-

Afile la cuchilla con una lima. Si usa una esmeriladora, puede quemar la cuchilla. Revise el balance de la cuchilla. Si las cuchillas están desbalanceadas, puede producirse vibración y desgaste prematuro del conjunto del eje. Consulte con su distribuidor autorizado Scag para balancear la cuchilla o por herramientas especiales si prefiere balancear sus cuchillas usted mismo.

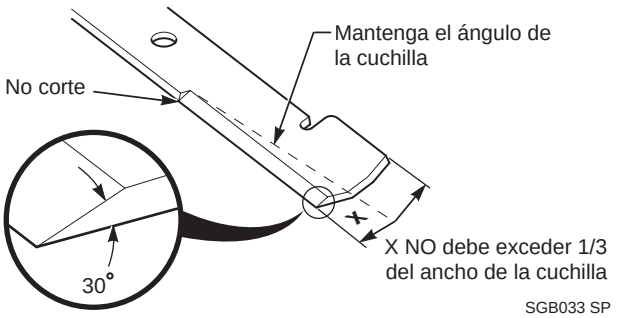


Figura 8. Afiliado de las cuchillas

AJUSTES DE LA CORREA DE LA PLATAFORMA DE CORTE (CONTINUACIÓN)

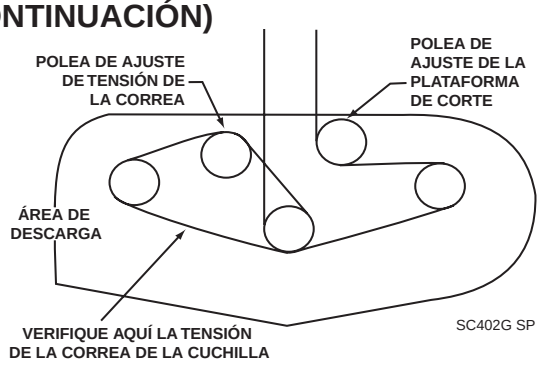

POLEA DE AJUSTE DE TENSIÓN DE LA CORREA
POLEA DE AJUSTE DE LA PLATAFORMA DE CORTE
ÁREA DE DESCARGA
VERIFIQUE AQUÍ LA TENSIÓN DE LA CORREA DE LA CUCHILLA
SC402G SP

Figura 3. Correa de la plataforma de corte

4. Retire la cubierta de la correa.

CORREA DE LA TRANSMISIÓN

Ajuste la correa de transmisión de modo que haya cerca de 3/16" de desviación con 10 lbs. de presión. Ajuste aflojando el perno de montaje de la polea guía y deslizando la polea a la izquierda o derecha para cambiar la tensión de la correa.

AJUSTES DE CONTROL MOTRIZ

1. Ajuste las varillas de control de dirección de modo que haya una luz aproximada de 3/4" desde la parte inferior de la varilla hasta la parte inferior de la ranura del seguro neutral en la posición DRIVE. (Vea la Figura 4).

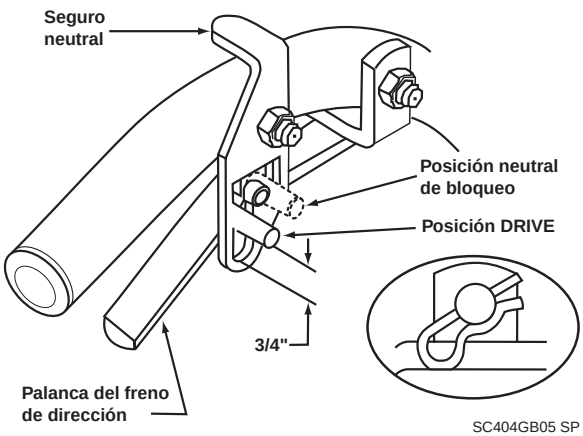


Figura 4. Ajuste de la varilla de control de dirección

-NOTA-

Palanca de presencia del operador retirada para mayor claridad. Nunca opere el equipo con el sistema de enclavamiento desconectado.

2. Ajuste las varillas del freno de dirección de modo que los frenos no se apliquen hasta que las palancas de dirección se tiren firmemente hacia las asas. Cuando las palancas de dirección están bloqueadas en la posición neutral, la máquina debe moverse libremente.

AJUSTES DE LA PLATAFORMA DE CORTE

Debido a las muchas condiciones de corte existentes, es difícil recomendar un ajuste de la plataforma de corte que funcione para todos los cortacéspedes. Hay dos ajustes que pueden realizarse en estas plataformas, inclinación y altura.

INCLINACIÓN es el ángulo de las cuchillas (comparando las frontales con las posteriores).

ALTURA es la distancia nominal de la cuchilla al terreno. Esta medida se realiza con las cuchillas apuntando lado a lado y la distancia se mide entre la punta de corte y el terreno. (También consulte Ajuste de la altura de corte, en la página siguiente).

Los cambios a la altura de corte pueden alcanzarse mediante la reubicación de la plataforma de corte. (Este ajuste también afectará la inclinación de la plataforma). Hay tres posiciones disponibles (vea la Figura 5).

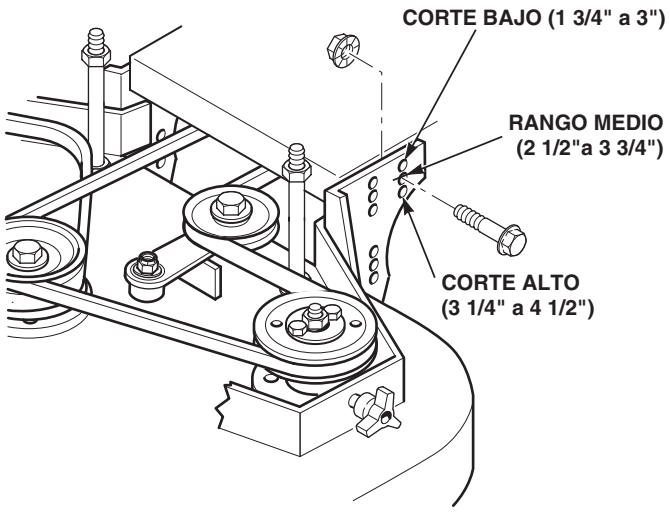
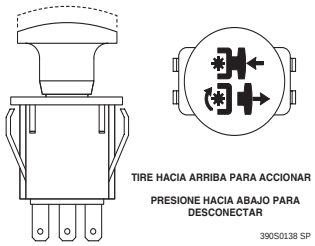


Figura 5. Ajuste de altura de corte

OPERACIÓN DEL CORTACÉSPED (CONTINUACIÓN)



-NOTA-

Cuando el PTO está accionado o (posiblemente) desconectado, es normal escuchar un chirrido desde la parte inferior de la máquina. Es causado por el engrane de los platos del embrague eléctricos mientras el cortacésped adquiere velocidad. Para alcanzar una mayor vida del equipo, accione el embrague con el motor a 3/4 de aceleración, no bajo carga completa.

⚠ ADVERTENCIA:

Para evitar lesiones personales graves y daños a la transmisión, la máquina debe estar completamente detenida antes de realizar un cambio entre engranajes o de cambiar entre el movimiento hacia delante y reversa.

5. Cambie la transmisión a la velocidad de corte deseada.

-NOTA-

¡Sólo se recomienda la velocidad máxima para transporte!

6. Mientras está apretando las palancas del freno de dirección con ambas manos, libere ambos seguros de la posición neutral.

7. Cuando las palancas del freno de dirección se liberan, la máquina se desplazará en línea recta. Para realizar un giro a la derecha, apriete la palanca derecha. Para girar a la izquierda, apriete la palanca izquierda.

8. PARA DETENERSE, apriete ambas palancas, bloquee los seguros de neutral, y cambie la transmisión a neutral.

TENSIÓN DE LA CORREA DE TRANSMISIÓN DE LA PLATAFORMA DE CORTE

⚠ PRECAUCIÓN:

Detenga el motor y quite la llave del encendido antes de realizar cualquier ajuste. Espere que todas las partes móviles se detengan antes de comenzar a trabajar.

1. Retire la cubierta de la correa.
2. Ajuste la correa de transmisión de la plataforma de corte usando un medidor de tensión para la misma. Ajuste la correa de modo que la misma se mueva 1/2" con 10 libras de presión. Ajuste la tensión apretando o aflojando la tuerca del perno tipo J. (Vea la Figura 1).

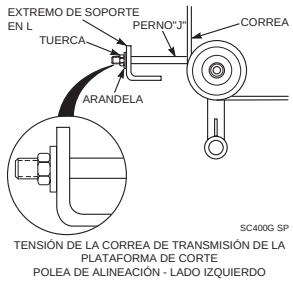


Figura 1. Ajuste de la correa de transmisión de la plataforma

-NOTA-

Debido al estiramiento inicial de la correa, y para evitar que la correa patine, verifique este ajuste después de las primeras 2, 4, y 8 horas de operación.

3. Ajuste la correa de transmisión de la cuchilla derecha usando un medidor de tensión para la correa. Ajuste la correa de modo que la misma se mueva 1/2" con 10 libras de presión. Ajuste la tensión apretando o aflojando la tuerca del perno tipo J. (Vea las Figuras 2 y 3).

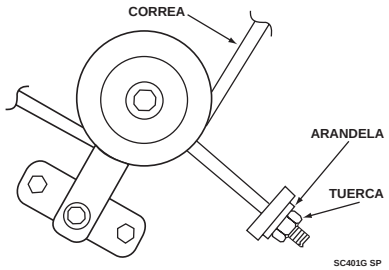


Figura 2. Ajuste de la correa de la plataforma de corte lado derecho

MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO (CONTINUACIÓN)

9. Permita que el motor se enfríe antes de almacenarlo.
10. **NO** almacene la máquina cerca de un fuego abierto.
11. Corte el combustible durante el almacenamiento o el transporte.
12. Siempre almacene la gasolina en un recipiente rojo, aprobado para seguridad.
13. Use soportes de gato para apoyar componentes cuando sea necesario.
14. Libere cuidadosamente la presión de los componentes que tengan energía almacenada.
15. Tenga cuidado al revisar las cuchillas. Forre las cuchillas o use guantes y tenga cuidado al dar servicio a las cuchillas. Sólo reemplace o afile las cuchillas. **NUNCA** enderece ni suelde cuchillas.

PROCEDIMIENTOS DE ARRANQUE INICIAL (PRIMER DÍA DE USO O APROXIMADAMENTE 10 HORAS)

1. Verifique la correcta tensión de las correas a las 2, 4 y 8 horas. Ajuste como lo considere necesario.
2. Verifique el ajuste neutral de las varillas de control de dirección (Consulte la sección Ajustes, página 10).
3. Verifique la presión adecuada de las llantas.

Ruedas locas	Llantas macizas
Ruedas motrices	12 PSI

4. Revise que no haya tornillería floja. Apriete según sea necesario.
5. Verifique el ajuste adecuado de los interruptores de seguridad:
   * El motor no arrancará si el interruptor PTO está encendido.
   * El motor no arrancará si la máquina no está en neutral.
   * El motor debe arrancar si la máquina está en neutral y si el interruptor PTO de accionamiento está apagado.
6. Aplique lubricante a todas las conexiones. El lubricante se aplicó en fábrica. Esto sólo es una revisión preventiva para asegurarse de que todas las conexiones hayan sido lubricadas.

OPERACIÓN DEL CORTACÉSPED

1. Lea y entienda las instrucciones de seguridad antes de tratar de operar esta máquina.
2. Antes de arrancar el motor:
   * Verifique el nivel de aceite en el motor.
   * Llene el tanque de combustible con gasolina sin plomo limpia y reciente.
   * Abra la válvula de combustible en la parte inferior del tanque de combustible.

-NOTA-

Use gasolina con un octanaje no menor de 87 y un máximo de 10% de Etanol.

   * La transmisión debe estar en NEUTRAL.
   * El interruptor del embrague de la cuchilla debe estar en posición OFF.
   * Las palancas de operador deben estar liberadas.
   * Los seguros de neutral deben estar en la posición neutral de bloqueo
   * La llave de encendido debe estar en la posición ON.
3. Arranque el motor:
   * Estrangule según se requiera. Si el motor está frío, tire de la perilla de estrangulación. Cuando el motor arranque, lentamente empuje el estrangulador. Si el motor se ahoga, repita la operación de arriba. Cuando el motor está tibio, puede no ser necesario el uso del estrangulador.
4. Accione las cuchillas de corte presionando las palancas de operador y tirando el interruptor del embrague de la cuchilla hacia la posición ON. Presione el interruptor a la posición OFF para desconectar las cuchillas de corte.

CONSIDERACIONES DE OPERACIÓN (CONTINUACIÓN)

⚠ PELIGRO:

CUCHILLAS GIRATORIAS

¡NUNCA PONGA LAS MANOS EN LA TOLVA DE DESCARGA POR NINGÚN MOTIVO!

11. Mantenga las manos y pies lejos de las cuchillas de corte y las partes móviles. El contacto puede causar daños.
12. **NO OPERE** sin la tolva de descarga lateral instalada y en la posición baja.
13. **NO** dirija la descarga del material hacia otras personas, ni permita que haya nadie cerca a la máquina mientras está en funcionamiento.
14. Si las cuchillas de corte golpean un objeto sólido o si el equipo comienza a vibrar en forma anormal, detenga el motor, desconecte el cable de la bujía, y busque inmediatamente la causa. Generalmente, la vibración es una advertencia de alguna falla. Busque si hay daños o piezas defectuosas en la máquina. Repare cualquier daño antes de arrancar el motor o de operar la plataforma de corte. Asegúrese de que las cuchillas estén en buen estado y que sus pernos estén ajustados.
15. Tome toda precaución posible cuando deje la máquina sin atención, como desconectar el cortacésped, detener el motor y quitar la llave.

⚠ PRECAUCIÓN:

NO toque el motor ni el silenciador mientras el motor está funcionando, ni inmediatamente después de detenerlo. Estas zonas pueden estar lo suficientemente calientes como para causar una quemadura.

⚠ PELIGRO:

NO opere el motor dentro de un edificio ni en un área encerrada sin ventilación apropiada. Los gases de escape son peligrosos y contienen monóxido de carbono que pueden causar daño cerebral y la muerte.

16. **NO** opere el equipo bajo la influencia de alcohol o drogas.
17. Tenga cuidado al cargar o descargar la máquina en un remolque o un camión.
18. Tenga cuidado al aproximarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles, u otros objetos que puedan disminuir la visibilidad.
19. No cambie los ajustes del controlador del motor ni opere a mayor velocidad de la nominal. Vea el manual del operador del motor para obtener información sobre los ajustes del motor.
20. **Nunca** deje la máquina funcionando sin atención.

MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO

1. Sólo permita que personal entrenado dé servicio a la máquina.
2. Estacione la máquina en terreno plano.
3. Nunca realice ajustes a la máquina con el motor en operación a menos que se le indique específicamente hacerlo así. Si el motor está funcionando, mantenga las manos, los pies, y la ropa lejos de las piezas móviles.
4. Desconecte la transmisión, baje los implementos, detenga el motor y quite la llave o desconecte los cables de bujía para evitar un arranque accidental del motor cuando esté dando servicio o ajuste a la máquina. Espere que todo movimiento cese antes de realizar cualquier ajuste, limpieza o reparación.
5. Si el cortacésped debe ser inclinado para practicarle mantenimiento o ajuste, retire la batería y drene la gasolina del tanque de combustible y el aceite del cárter.
6. Mantenga apretados todos los pernos, tuercas, y tornillos, para asegurar que la máquina esté en condiciones seguras de trabajo. Verifique frecuentemente los pernos de montaje de la cuchilla para asegurarse que estén ajustados. Reemplace todas las calcomanías desgastadas o dañadas.
7. Retire la grasa y los desechos de las unidades de corte, de la transmisión, del silenciador y del motor para prevenir incendios. Limpie cualquier derrame de aceite o combustible.
8. El motor debe estar apagado antes de revisar el nivel de aceite o de agregarlo al cárter.

CONSIDERACIONES PREVIAS A LA OPERACIÓN (CONTINUACIÓN)

10. Si la descarga del cortacésped se tapona, apague el motor, quite la llave de encendido, y espere que cese todo movimiento antes de quitar la obstrucción.

⚠ ADVERTENCIA:

NO use la mano para desatascar la tolva de descarga. Use una varilla u otro dispositivo para retirar el material atascado después de apagar el motor y que las cuchillas paren de girar.

11. Verifique a intervalos frecuentes que los pernos de montaje de la cuchilla estén correctamente ajustados.

CONSIDERACIONES DE OPERACIÓN

1. Antes de operar el cortacésped, debe familiarizarse con todos los controles del cortacésped y el motor. Es importante conocer la ubicación, función y operación de estos controles para la operación segura y eficiente del cortacésped.

2. Arranque el motor cuando los seguros de neutral están en la posición neutral de bloqueo, las cuchillas de corte desconectadas, y la transmisión en neutral.

3. Asegúrese que los conmutadores de bloqueo funcionen correctamente.

4. **NO CORTE** cuándo niños y/o otras personas estén presentes. Mantenga a los niños fuera del área de corte y al cuidado atento de un adulto responsable distinto del operador. Esté atento y apague la máquina si un niño ingresa al área.

5. **NO LLEVE** pasajeros.

6. El uso de la máquina requiere atención. Para evitar la pérdida de control:

   A. Corte el césped sólo con luz de día o buena luz artificial.

   B. Preste atención a agujeros, piedras, raíces y otros peligros ocultos en el terreno. Manténgase alejado de toda pendiente vertical. Tenga cuidado con las obstrucciones presentes arriba de su cabeza (ramas bajas, etc.), obstáculos subterráneos (aspersores, tubos, raíces de árboles, etc.) Ingrese con precaución a un área nueva. Preste atención a posibles peligros ocultos.

⚠ ADVERTENCIA:

NO OPERE en pendientes empinadas. Para probar si puede trabajar en una cuesta, trate de retroceder (con la plataforma de corte baja). Si la máquina no puede retroceder en una pendiente sin que las ruedas resbalen, no la opere en dicha pendiente.

SIEMPRE desplácese a través de la pendiente cuando sea posible. Nunca suba y baje la pendiente.

Reduzca la velocidad y tenga cuidado al girar o al operar en pendientes, o en superficies húmedas o resbaladizas. Permita una distancia adicional para detenerse.

Opere la máquina suavemente, sin giros repentinos, ni arranques o paradas en una pendiente.

SIEMPRE mantenga el equilibrio. Mantenga firmemente las asas y camine—no corra.

NO corte cerca de pendientes verticales, zanjas ni terraplenes. La máquina podría volcarse repentinamente si una rueda pasa encima de un borde o si el borde se derrumba.

NO permita que personal sin entrenamiento opere la máquina.

SIEMPRE CUMPLA CON LAS OPERACIONES APROBADAS POR OSHA.

7. Desconecte la potencia a la plataforma de corte antes de retroceder. No corte en reversa a menos que sea absolutamente necesario y sólo después de observar toda el área detrás del cortacésped. Si debe cortar en reversa, mantenga la vista constantemente hacia la parte posterior de la máquina y corte lentamente.

8. Desconecte la potencia a la plataforma de corte antes de cruzar carreteras, caminos o caminos de grava. Detenga las cuchillas si no está cortando el césped.

9. Apague el motor y espere hasta que las cuchillas se detengan completamente antes de retirar el recipiente del recogedor de césped.

10. Nunca levante la plataforma de corte mientras las cuchillas estén girando.

CONSIDERACIONES PREVIAS A LA OPERACIÓN (CONTINUACIÓN)

5. Siempre use ropa apropiada. La ropa holgada, el cabello largo o las joyas podrían enredarse en partes móviles. No opere la máquina llevando pantalones cortos; siempre lleve ropa de protección adecuada, incluyendo pantalones largos. Es recomendable llevar gafas de seguridad, zapatos de seguridad y un casco, pues es requerido por algunos reglamentos locales y normas del seguro.

⚠ ADVERTENCIA:

Siempre use protectores auditivos. El operar esta máquina por períodos prolongados de tiempo puede causar pérdida de la audición.

6. Mantenga la máquina y los accesorios en buenas condiciones de operación. Mantenga todas las guardas y dispositivos de seguridad en su lugar. Si una guarda, un dispositivo de seguridad o una calcomanía, están defectuosos o dañados, repárelos o reemplácelos antes de operar la máquina.

⚠ ADVERTENCIA:

Esta máquina está equipada con un sistema de bloqueo diseñado para evitar lesiones personales al operador y a terceros. Esto se logra evitando que el motor arranque a menos que la transmisión de plataforma esté desconectada y la transmisión en neutral. El sistema apaga el motor si el operador libera las palancas de presencia del operador con la transmisión de plataforma accionada y/o cuando la transmisión no está en neutral. Nunca opere el equipo con el sistema de bloqueo desconectado ni funcionando defectuosamente.

7. Llene el tanque de combustible con gasolina limpia y reciente con un octanaje mínimo de 87, y hasta un máximo de 10% de Etanol. Para evitar lesiones personales o daños a la propiedad, tenga mucho cuidado al manipular gasolina. La gasolina es extremadamente inflamable y los vapores son explosivos.

   A. Mantenga los objetos inflamables (cigarrillos, fósforos o cerillos, etc.), las llamas abiertas y chispas, lejos del tanque y el recipiente de combustible.

   B. Use solamente un recipiente aprobado para gasolina.

   C. **NO** agregue combustible a un motor en operación ni a un motor caliente. Permita que el motor se enfríe por varios minutos antes de agregar el combustible.

   D. Nunca abastezca de combustible al cortacésped bajo techo ni en un remolque cerrado.

   E. Nunca almacene el cortacésped o el recipiente de combustible donde haya una llama abierta, chispa o luz piloto, como de un calentador de agua u otros aparatos.

   F. Nunca llene recipientes dentro de un vehículo ni en un camión o remolque que tenga forro de material plástico. Siempre coloque los recipientes en el terreno lejos de su vehículo antes de abastecerlos de combustible.

   G. Retire la máquina del camión o del remolque y abastézcala de combustible en el terreno. Si esto no es posible, añada el combustible con un recipiente portátil en lugar de usar una boquilla de un dispensador de gasolina.

   H. Mantenga la boquilla en contacto con el borde del tanque de combustible o con la abertura del recipiente hasta terminar de llenar el combustible. No utilice un dispositivo que bloquee la boquilla en posición abierta.

   I. Si derrama combustible en la ropa, cámbiesela inmediatamente.

   J. Coloque nuevamente la tapa de gasolina y apriete firmemente.

8. Antes de tratar de arrancar el motor, cambie la transmisión a neutral, mueva el interruptor de accionamiento de la cuchilla a la posición OFF, y mueva los seguros de neutral a neutral.

⚠ ADVERTENCIA

NO OPERE SIN EL EQUIPO MEZCLADOR DE PAJA DE LA TOLVA DE DESCARGA, O SIN EL RECOGEDOR DE CÉSPED INSTALADOS.

9. Siempre debe estar instalada la tolva de descarga y en la posición baja en la plataforma de corte de la descarga lateral, excepto cuando el recogedor de césped opcional o la placa de mezcla de paja Scag estén correctamente instalados.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

INFORMACIÓN GENERAL DE SEGURIDAD

Su cortacésped es tan seguro como el operador. El error o descuido del operador puede ocasionar lesiones personales graves o la muerte. El control de riesgos y la prevención de accidentes dependen del conocimiento, el interés, la prudencia, y el entrenamiento apropiados del personal relacionado con la operación, el transporte, mantenimiento y almacenamiento del equipo. Cerciórese de que cada operador esté entrenado apropiadamente y completamente familiarizado con todos los controles antes de operar el cortacésped. El propietario/usuario puede evitar y es responsable de los accidentes o heridas que les ocurran a ellos mismos, a otras personas o a la propiedad.

LEA ESTE MANUAL DEL OPERADOR ANTES DE TRATAR DE ARRANCAR SU CORTACÉSPED.

Si el operador o mecánico no puede leer inglés o español, es responsabilidad del propietario explicarles este material.
Puede conseguir un manual de reemplazo en su distribuidor autorizado Scag o contactándose con Scag Power Equipment, Service Department en P.O. Box 152, Mayville, WI 53050, o visitando su sitio web en www.scag.com. Puede descargar el manual para su máquina utilizando el modelo y el número de serie o mediante el formulario de contacto para hacer su pedido. Indique el modelo y el número de serie completos de su producto de Scag cuando solicite manuales de reemplazo.

PALABRAS DE SEÑALIZACIÓN

Este símbolo significa **“¡Atención! ¡Alerta! ¡Hay un riesgo para su seguridad!”** El símbolo se usa con las siguientes palabras de señalización para llamar su atención sobre mensajes de seguridad localizados en las calcomanías del equipo y por todo este manual. El mensaje que sigue al símbolo contiene información importante sobre seguridad. ¡Para evitar posibles lesiones o la muerte, lea detalladamente el mensaje! Cerciórese de entender completamente las causas que pueden ocasionar lesiones o la muerte.

Palabra de señalización:

La palabra de señalización es distintiva y se encuentra en las calcomanías de seguridad del equipo y a través de este manual para alertar sobre la existencia y el grado de una condición de peligro.

⚠ PELIGRO:

La palabra de señalización “DANGER” (PELIGRO) indica que existe una situación extremadamente peligrosa en o cerca de la máquina, que tiene altas probabilidades de ocasionar la muerte o una lesión irreparable si no se toman las precauciones apropiadas.

⚠ ADVERTENCIA:

La palabra de señalización “WARNING” (ADVERTENCIA) indica que existe un riesgo en o cerca de la máquina que puede ocasionar lesiones o la muerte si no se toman las precauciones debidas.

La palabra de señalización “CAUTION” (PRECAUCIÓN) es un recordatorio de que se deben seguir prácticas seguras en o cerca de la máquina y que de no seguirse, se pueden ocasionar lesiones personales. Su seguridad y la de los demás dependen en gran parte de que usted conozca y comprenda todos los procedimientos y las prácticas de operación correcta de esta máquina.

CONSIDERACIONES PREVIAS A LA OPERACIÓN

1. Familiarícese con la operación segura del equipo, los controles del operador y las señales de seguridad.
2. **NUNCA** permita que niños o personas no calificadas operen o den servicio a esta máquina.
3. **NO** permita que los niños se suban o jueguen en la máquina, no es un juguete.
4. Retire del área que debe ser cortada todos los objetos que pudieran ser recogidos y arrojados por las cuchillas.

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Rápido		Lento
	Continuamente variable – Lineal		Elemento cortante – Símbolo básico
	Punto de contacto		Elemento cortante – Conectar
	Horómetro/Horas de operación transcurridas		Elemento cortante – Desconectar
	Peligro de objetos lanzados Mantenga alejados a los curiosos		Lea el manual del operador

Símbolos ISO CE

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Ahogador		Transmisión
	Freno de estacionamiento		Cuchilla giratoria
	Encendido/Arranque		Tensión del resorte en la polea
	Apagado/Parada		Aceite
	Riesgo de caída		Objetos lanzados

INFORMACIÓN GENERAL

INTRODUCCIÓN

Su cortacésped se fabricó según las normas más exigentes de la industria. Sin embargo, la duración de la vida útil y el logro de la máxima eficiencia de su cortacésped dependen de que se sigan las instrucciones de operación, mantenimiento y ajuste indicadas en este manual.

Si requiere información o servicio adicionales, contacte con su distribuidor de Scag Power Equipment.

Le sugerimos que se ponga en contacto con su distribuidor cuando necesite reparaciones. Todos los distribuidores Scag están informados de los últimos métodos para dar servicio a este equipo y para proporcionar un servicio oportuno y eficiente en el sitio de trabajo o en el taller de servicio. Ellos cuentan con la línea completa de piezas de repuesto Scag.

EL REEMPLAZO DE CUALQUIER PARTE DE ESTE PRODUCTO POR OTRA PIEZA DE REPUESTO QUE NO ESTÉ AUTORIZADA POR EL FABRICANTE PUEDE PERJUDICAR EL RENDIMIENTO, DURABILIDAD O SEGURIDAD DE ESTE PRODUCTO.

EL USO DE PIEZAS DE REPUESTO QUE NO SEAN SCAG ORIGINALES ANULARÁ LA GARANTÍA.

Para una mejor visualización, algunas ilustraciones y las figuras en este manual pueden mostrar las protecciones, las guardas o los platos, abiertos o retirados.

Toda la información está basada sobre la información disponible del producto en el tiempo de la aprobación de la impresión. Scag Power Equipment se reserva el derecho de realizar cambios en cualquier momento sin previo aviso y sin contraer ninguna obligación.

SÓLO USE DISPOSITIVOS APROBADOS POR SCAG.

Los accesorios y aditamentos fabricados por compañías que no sean la propia Scag Power Equipment no están aprobados para usarlos en esta máquina. El uso de dispositivos no aprobados, (especialmente los dispositivos de conducción "verticales") puede ser peligroso.

ACCESORIOS Y ADITAMENTOS APROBADOS POR SCAG:

GC-F4 (n/p 9055)
GC-4D (n/p 9054)
Placa desmenuzadora (n/p 9258, 9286, 9287)
Sistema mezclador de paja Hurricane™ (n/p 9263, 9283, 9284)
Sujetavasos (n/p 9240)
Horómetro (n/p 48023)
Deflector turbo (n/p 424208)
Blade Buddy (n/p 9212)

REFERENCIA DE INSTRUCCIONES

Los lados “derecho” e “izquierdo”, “frontal” y “posterior” de la máquina se refieren a la izquierda y derecha del operador cuando se encuentra en posición de operación normal y de cara a la dirección de desplazamiento hacia adelante.

SERVICIO AL MOTOR

Los detalles sobre servicio y reparación del motor no están cubiertos en este manual; sólo se proporcionan instrucciones de mantenimiento de rutina y de servicio general. Para dar servicio al motor durante el período de garantía limitada, es importante contactar con su distribuidor Scag o encontrar a un agente local de servicio autorizado del fabricante del motor. Cualquier trabajo no autorizado realizado en el motor durante el período de garantía puede anularla.

TABLA DE CONTENIDO
(CONTINUACIÓN)

TEMA **PÁGINA**

Lista de partes ilustrada

Plataforma de corte SWM-32", 36" 20-21
Plataforma de corte SWM-48", 52" 22-23
Notas 24
Conjunto de la rueda libre 25
Plataforma del motor 26-27
Conjunto del mango 28-29
Tablero de instrumentos 30
Transmisión Peerless 31
Mazo de cables de la plataforma del motor 32
Mazo de cables del mango 32
Adaptador del mazo de cables-Kawasaki (15 HP, 16 HP y 17 HP) 33
Calcomanías de repuesto 34-35
Declaración de garantía .....Dentro de la cubierta posterior

SCAG POWER EQUIPMENT

TABLA DE CONTENIDO
MODELO SW

TEMA	PÁGINA
Introducción	1
Referencia de instrucciones	1
Servicio al motor	1
Símbolos	2-3
Instrucciones generales de seguridad	4
Palabras de señalización	4
Consideraciones previas a la operación	4-6
Consideraciones de operación	6-7
Mantenimiento y Almacenamiento	7-8
Procedimientos de arranque inicial	8
Operación del cortacésped	8-9
Ajustes de la correa de la plataforma de corte	9
Correa de la transmisión	10
Ajustes de control motriz	10
Ajustes de la plataforma de corte	10-11
Ajuste de la altura de corte	11
Cuchillas de corte	11
Ajuste del deflector de corte personalizado	12
Mantenimiento del aceite del motor	13
Mantenimiento del filtro de aire del motor	13
Limpieza de la máquina	13
Tabla de Lubricación y Mantenimiento	14
Identificación de fallas en las condiciones de corte	15-17
Especificaciones técnicas	18-19

Outdoor Power Equipment OPE CERTIFIED Technician
WE SUPPORT OPE TECHNICIAN CERTIFICATION

⚠ ADVERTENCIA:

EL INCUMPLIMIENTO DE LAS PRÁCTICAS SEGURAS DE OPERACIÓN PUEDE RESULTAR EN LESIONES GRAVES.

* Mantenga todas las guardas en su posición, especialmente la de la tolva de descarga de césped.
* Antes de realizar cualquier mantenimiento o servicio, detenga la máquina y quite el cable de la bujía y la llave de encendido.
* Si un mecanismo se atasca, detenga el motor antes de limpiar.
* Mantenga las manos, los pies y la ropa lejos de las partes móviles.
* Lea este manual completamente así como cualquier otro manual proporcionado con su cortacésped.
* Mantenga a otras personas alejadas del tractor (sólo una persona debe usarlo a la vez).
* NO OPERE en pendientes empinadas. Para probar si puede trabajar en una cuesta, trate de retroceder (con la plataforma de corte baja). Si la máquina puede retroceder por la pendiente sin que las ruedas se resbalen, reduzca la velocidad y opere con extremo cuidado. SIEMPRE CUMPLA CON LAS OPERACIONES APROBADAS POR OSHA.
* NO corte en césped mojado. El césped mojado reduce la tracción y el control de dirección.

RECUERDE - ¡SU CORTACÉSPED ES TAN SEGURO COMO EL OPERADOR!

El control de riesgos y la prevención de accidentes dependen del conocimiento, el interés, la prudencia, y el entrenamiento apropiados del personal relacionado con la operación, el transporte, mantenimiento y almacenamiento del equipo.

Este manual cubre las instrucciones de operación y la lista de partes ilustradas para:

SW32-15KAI con números de serie desde C3000001 a C3099999
SW36A-15KH con números de serie desde C3100001 a C3199999
SW36A-16KAI con números de serie desde C3200001 a C3299999
SW48V-15KH con números de serie desde C3300001 a C3399999
SW48V-16KAI con números de serie desde C3400001 a C3499999
SW52V-17KAI con números de serie desde C3500001 a C3599999
SW52V-18KH con números de serie desde C3600001 a C3699999

Cuando se refiera a este producto siempre use el número de serie completo que aparece en la etiqueta de número de serie.

SCAG®
POWER EQUIPMENT

MODELO SW

ESTE MANUAL CONTIENE LAS INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN Y LA INFORMACIÓN DE SEGURIDAD PARA SU CORTACÉSPED SCAG. LA LECTURA DE ESTE MANUAL LE PUEDE AYUDAR EN EL MANTENIMIENTO Y LOS PROCEDIMIENTOS DE AJUSTE A FIN DE MANTENER SU CORTACÉSPED TRABAJANDO A LA MÁXIMA EFICIENCIA. LOS MODELOS ESPECÍFICOS CUBIERTOS POR ESTE MANUAL ESTÁN INDICADOS EN LA CUBIERTA INTERIOR. ANTES DE OPERAR SU MÁQUINA, LEA TODA LA INFORMACIÓN INCLUIDA.

MANUAL DEL OPERADOR

© 2006
SCAG POWER EQUIPMENT
DIVISION OF METALCRAFT OF MAYVILLE, INC.

PARTE Nº 03189
IMPRESO EN 7/06
IMPRESO EN EE.UU.